

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка
Інститут педагогіки і психології

ВОЛОДИМИР ЧАЙКА
НАТАЛІЯ ПЕТРОВА

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА КУЛЬТУРА ВЧИТЕЛЯ
ЯК ФАКТОР ІННОВАЦІЙ У ПЕДАГОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Монографія

Тернопіль – 2014

УДК 378:37.015.31

ББК 74.48р

*Рекомендовано
науково-технічною радою Тернопільського національного
педагогічного університету імені Володимира Гнатюка
протокол №4 від 12 вересня 2014 року*

Рецензенти: *Кравець В. П.* – доктор педагогічних наук, професор,
дійсний член НАПН України;
Шахов В. І. – доктор педагогічних наук, професор;
Гусак П. М. - доктор педагогічних наук, професор.

Інтелектуальна культура вчителя як фактор інновацій у педагогічній діяльності : монографія / Володимир Чайка, Наталія Петрова. – Тернопіль : ТНПУ, 2014. – 308 с.

У монографії досліджено суть, структуру, функції та умови формування інтелектуальної культури вчителя, яка є фактором інноваційного мислення та інноваційної діяльності майбутнього педагога.

Книга буде корисною для науковців, викладачів, студентів, аспірантів, усіх, хто цікавиться проблемами професійно-педагогічної підготовки та саморозвитку майбутніх фахівців освітньої галузі.

УДК 378:37.015.31

ББК 74.48р

ISBN 978-617-595-034-0

© Чайка В.М., Петрова Н.М., 2014

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
------------------------	----------

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ		11
1.1. Характеристика основних категорій педагогічної інноватики		11
1.2. Синергетика як теоретичний конструкт освітніх інновацій		33
1.3. Сутність інтелектуальної культури в контексті загальнонаукових, діяльнісних та особистісно-зорієнтованих методологічних підходів		41
1.4. Інтелектуальна культура як особистісна форма активності вчителя і вияв його суб'єктності		69

РОЗДІЛ 2. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА КУЛЬТУРА ВЧИТЕЛЯ ЯК ПРЕДМЕТ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ		86
2.1. Інтелектуальна культура вчителя як проблема теорії та практики його професійно-педагогічної підготовки та саморозвитку		86
2.2. Інтелектуальна культура як передумова формування інноваційного мислення та інноваційної діяльності майбутнього педагога		100
2.3. Структура і функції інтелектуальної культури вчителя природничих дисциплін		117
2.4. Діагностика стану сформованості інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін		146

РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ЯК ПРОБЛЕМА ТЕОРІЇ І ПРАКТИКИ ЙОГО ПРОФЕСІЙНО- ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ	160
3.1. Модель педагогічної системи формування інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін.....	160
3.2. Критерії, показники та рівні сформованості інтелектуальної культури вчителя природничих дисциплін	178
3.3. Характеристика основних способів формування інтелектуальної діяльності майбутніх учителів природничих дисциплін.....	183
РОЗДІЛ 4. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА КУЛЬТУРА ЯК КРИТЕРІЙ ЕФЕКТИВНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТА СИСТЕМИ ЇХ ПІДГОТОВКИ	194
4.1. Організація та методика проведення дослідно- експериментальної роботи.....	194
4.2. Аналіз та інтерпретація результатів експериментального дослідження.....	237
ВИСНОВКИ	249
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	255
ДОДАТКИ	296

ПЕРЕДМОВА

Інноваційне суспільство – це високоінтелектуальна спільнота, для якої характерне інтелектуальне пізнання, прагнення до постійного підвищення якості інтелектуальної діяльності та реалізації власних ідей. Інновація як один із елементів культури відображає феномен новизни у процесі модернізації освіти. Новизна лише тоді активно інтегрується з освітнім простором, коли зорієнтована на потреби суспільства та особистості, співвідноситься з науковими досягненнями у відповідних галузях знань та має відповідний технологічний інструментарій, що дає змогу фахівцям освітньої галузі реалізувати нові ідеї у професійній діяльності.

В. Кремень зазначає, що основною ознакою прогресу соціуму є постійне оновлення, що здійснюється за допомогою властивої людському інтелекту здатності осмислювати дійсність, трансформувати діяльність та вносити елемент новизни, а «наукова інновація з її гносеологічними та соціальними властивостями є фактором, що відображає самодостатність всієї науки та інтелектуальної діяльності в цілому, моделює її динамізм та модернізаційну орієнтацію» [193, с. 13].

Пріоритетні завдання освіти, пов'язаної з інноваційними стратегіями, передбачають формування нової особистісної позиції, нового змісту організації навчально-виховного процесу, нового типу аналітико-прогностичного, проектно-конструктивного мислення, нового діалогічного стилю інтелектуальної діяльності.

Інновації є метою і кінцевим результатом інтелектуальної діяльності, представленого у формі нового об'єкта (системи, технології, послуги), або такого, який якісно відрізняється від існуючих. Інноваційна діяльність вимагає неодмінно високого рівня інтелектуальної культури, що створюватиме унікальну можливість не лише отримання, а й осмисленого відтворення нової якості діяльності в досвіді інших педагогів. Досягнення інноваційного результату передбачає цілеспрямовану роботу щодо вдосконалення та розвитку інтелектуальних ресурсів, активізації творчого

потенціалу майбутніх педагогів, їх сприйнятливості до нових ідей, готовності до підтримки, створення та реалізації новизни в контексті професійної діяльності.

Оскільки інновація – це здатність до саморозвитку шляхом інтелектуального вдосконалення, пошуку нових підходів до вирішення проблем, не лише оновлення, а й перетворення нових знань у технології, методології освітнього процесу, що адекватні культурно-суспільним вимогам, стає очевидною роль інтелектуального забезпечення інноваційної діяльності. Отже, інтелектуальна культура є фактором формування інноваційного мислення та інноваційної діяльності майбутнього педагога в контексті проектування моделей власної інноваційної поведінки, нововведень чи вдосконалення освітнього процесу, методик, методів, засобів, технологій навчання та виховання.

Вимоги інтелектуалізації професійної підготовки майбутніх педагогів передбачають зміну цілей та завдань професійної освіти, розвиток у майбутніх фахівців освітньої галузі інтелектуальних якостей, які забезпечують пізнавальну самостійність та процеси розвитку і саморозвитку. Для цього необхідно керувати інтелектуальною діяльністю студентів, спеціально її формувати та активно і цілеспрямовано розвивати.

Інтелектуалізація освітнього процесу – це керований вплив педагогічного середовища на інтелект студента та врахування під час організації навчального процесу психологічних механізмів і закономірностей розвитку інтелектуальних структур [100, с. 25].

Процес професійної підготовки вчителя повинен відповідати запитам культуризації, гуманізації та інтелектуалізації суспільства. В умовах складної екологічної ситуації, швидкого оновлення змісту природничої освіти виникає необхідність формування в учнів цілісності та дієвості знань, оперативності і системності мислення, усвідомлення ними рівнозначності та рівноцінності всіх форм життя на Землі. Тому підвищуються вимоги до підготовки вчителя природничих дисциплін, оскільки він є відповідальним за світогляд майбутніх

поколінь, їх гармонійне співіснування з природою, раціональне природокористування, екологічно виправдану поведінку.

Лише педагог з усвідомленими знаннями біологічних основ розвитку інтелекту, фізіології та гігієни інтелектуальних процесів, зі сформованими інтелектуальними вміннями, педагогічною інтуїцією, творчою активністю зможе знаходити правильні педагогічні рішення в умовах стрімкого потоку природничо-наукової інформації; забезпечувати інтелектуальну насиченість та розвивальні можливості освітнього середовища; розробляти дослідно-експериментальні проекти; формувати у школярів культуру мислення та досвід ціннісного ставлення до природи і поведінки у ній. Ці якості притаманні особистості педагога з високим рівнем інтелектуальної культури, що забезпечує синтез не лише знань, умінь і навичок, а й морально-ціннісних орієнтацій вчителя, його професійних позицій, прагнення до самореалізації у творчій діяльності та постійного самовдосконалення.

На важливості формування інтелектуальної культури та її складових наголошують філософи, психологи, педагоги: Е. Фромм, Г.Бал, І. Ісаєв, В. Зінченко, І. Ладенко та ін. Окремі аспекти формування інтелектуальної культури школярів досліджували О. Лаврентьєва, І. Лов'янова, О. Березан (формування інтелектуальних умінь), І. Захарова (формування інтелектуальної культури старшокласників), О. Марченко (формування культури мислення школярів), Р. Пильнік (формування розумової культури старшокласників). У вищій школі цей феномен досліджували Ю. Занік (формування інтелектуальної культури юриста), О. Митник (формування інтелектуальної культури вчителя початкових класів). Проте проблема формування інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін не стала об'єктом дослідження.

Теоретико-методологічною основою дослідження стали наукові праці, в яких досліджуються: проблеми педагогічних інновацій (К. Ангеловскі, І. Дичківська, М. Кларін, С. Лазарєв, Б. Мартіросян, Л. Подимова, М. Поташник, С. Поляков, В. Самохін, В. Сластьонін, В. Слободчиков,

А. Хуторський, Д. Чернилевський, В. Черноліс, Н. Юсуфбекова); питання розвитку інтелекту (В. Дружинін, М. Смульсон, М. Холодна, В. Шадріков), мислення (Л. Виготський, А. Брушлинський, П. Гальперін, Д. Завалішина, В. Зінченко, З. Калмикова, О. Леонтьєв, В. Паламарчук, С. Рубінштейн, О. Тихоміров); проблеми творчості у психології та педагогіці (В. Загвязинський, Д. Богоявленська, В. Кан-Калик, А. Матюшкін, В. Моляко, П. Підкасітий, Я. Пономарьов, С. Рубінштейн, С. Сисоева, В. Сластьонін, А. Хуторський); інтелектуалізація професійної освіти (Г. Балл, В. Беспалько, Е. Зеєр, І. Зязюн, І. Ісаєв, І. Ладенко, В. Сластьонін, В. Сушанко); інноваційні методи та прийоми розвитку інтелектуальних умінь та навичок (В. Бухвалов, В. Загвязинський, А. Матюшкін, В. Паламарчук, П. Підкасітий, В. Сластьонін, А. Хуторський).

Як свідчать результати емпіричних досліджень, вчителі часто не готові реалізовувати інноваційні педагогічні технології та керувати дослідницькою діяльністю учнів. У них недостатньо сформовані інтелектуальні вміння та навички, що забезпечують когнітивні процеси, а також інтелектуальні рефлексивні механізми, які сприяють самоорганізації та самовдосконаленню навчально-пізнавальної і професійної діяльності. І хоча у більшості випускників педагогічних університетів рівень знань є достатнім, однак рівень їх інтелектуальної культури низький, мислення шаблонне, що унеможлиблює формування інноваційного мислення та інноваційної діяльності. Отже, особливого значення набуває проблема формування інтелектуальної культури майбутніх учителів як основи їх успішної професійної діяльності.

Ознайомлення з висновками теоретичних напрацювань учених, практичним досвідом підготовки студентів вищих педагогічних навчальних закладів до майбутньої професійної діяльності, вивчення досвіду роботи вчителів природничих дисциплін дало змогу в контексті дослідження виявити низку суперечностей, які об'єктивно мають місце у навчально-виховному процесі ВНЗ і педагогічній діяльності вчителя, зокрема між:

- необхідністю інтелектуалізації навчальної і педагогічної праці майбутніх фахівців освітньої галузі, здатних до проектування, моделювання, прогнозування, регулювання, оцінки власної інтелектуальної, професійної діяльності та змістом професійної підготовки, який часто не забезпечує формування інноваційного мислення;

- необхідністю розв'язувати нестандартні завдання, приймати оперативні рішення в умовах швидкого оновлення змісту природничої освіти, складних педагогічних ситуацій та інтелектуальною невідповідністю майбутніх учителів до інноваційної діяльності;

- домінуванням у вищій педагогічній школі традиційних методів навчання і необхідністю оволодіння способами дослідницької діяльності та реалізації творчого потенціалу у професійній діяльності.

Теоретичне і методологічне обґрунтування проблеми формування інтелектуальної культури майбутнього вчителя, створення і реалізація новизни у професійній діяльності залишається відкритим. Сучасні освітні процеси і тенденції зумовлюють необхідність створення цілісної системи підготовки майбутнього вчителя до досліджуваного феномена.

Провідною ідеєю дослідження є положення про те, що цілеспрямоване формування інтелектуальної культури майбутнього вчителя забезпечує вдосконалення інтелектуальних ресурсів, творчий саморозвиток особистості та є передумовою інновацій у професійній діяльності.

Таким чином, наявність відповідних суперечностей, актуальність проблеми, її недостатня наукова розробка потребують розв'язання комплексу завдань:

- уточнити зміст основних категорій педагогічної інноватики;
- на основі аналізу теорії і практики підготовки майбутніх фахівців визначити сутність поняття «інтелектуальна культура вчителя природничих дисциплін», її структуру та функції;

➤ конкретизувати критерії та показники для визначення рівнів сформованості інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін;

➤ розробити модель педагогічної системи формування інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін у процесі їх підготовки до професійної діяльності;

➤ експериментально перевірити ефективність системи формування інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін.

На реалізацію поставлених завдань спрямоване це монографічне дослідження.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

1.1. Характеристика основних категорій педагогічної інноватики

Поняття «інновація» вперше з'явилося у роботі культурологів і лінгвістів на початку 19 століття під час опису процесів культурної дифузії (трансферів), коли феномен із одного культурного ареалу проникає в інші і виступає новим щодо до того, що вже сформовано, як традиція. Подібні інноваційні процеси трактувались як основні крос-культурні фактори розвитку різних культурних утворень (звичаїв, обрядів, мов і діалектів, соціальних інститутів, технологій, способів організації життєдіяльності тощо) [21].

Основоположниками вихідних теорій інноватики є німецькі вчені В. Зомбарт, В. Метчерліх і австрійський економіст Й. Шумпетер (30-ті роки 20 ст.), які використовували цю проблематику для характеристики соціально-економічних і технологічних процесів. У кінці 50-х років минулого століття ця категорія актуалізувалась у педагогічних дослідженнях та інноваційні педагогічні процеси стали предметом спеціального вивчення [163, с. 16; 437, с. 8].

У перекладі з латинської мови термін «інновація» (*innovatio*) означає оновлення, новизну, зміну. Аналіз наукової літератури свідчить, що поняття «інновація» дослідники трактують як:

– цілеспрямовану зміну, що вносить у певну соціальну одиницю (організацію, спільноту, групу) нові, відносно стабільні елементи [308, с. 28; 350, с. 40].

– результат діяльності щодо оновлення та перетворення попередньої діяльності, на основі заміни одних елементів іншими або доповнення наявних новими [181, с. 10];

– кінцевий результат творчої діяльності у формі нової чи вдосконаленої продукції, нового чи вдосконаленого технологічного процесу [354, с. 5];

– процес «креативної деструкції» (творчого руйнування) [424].

– комплексний соціокультурний процес, що розвивається за певними об'єктивними законами, взаємопов'язаний з історією та традицією досліджуваних соціальних систем і здатний до кардинального перетворення їх структури; соціально-психологічний феномен, який характеризується своєрідними життєвим циклом, з особливими фазами, послідовностями і залежностями когнітивних та емоційних процесів, що протікають в індивідів [239, с. 117].

Отже, інновація, як прогресивний результат творчої діяльності, знаходить широке застосування та призводить до значних змін в життєдіяльності людини, суспільства, природи. Поширення інновацій означає її сприйняття індивідуальною та суспільною свідомістю, зародження істотних змін, які відрізняються прогресивністю, що виявляється у зміні засобів техніки, інформаційних технологій, управлінських стратегій, дидактичних систем, а також у нових типах поведінки, стилях мислення, способах дій, нових суспільних уявленнях, звичаях тощо. Як форма відображення потреб та засіб вирішення різноманітних практичних та духовних цілей, інновація є важливим механізмом розвитку людини та суспільства [163, с. 20].

Аналіз науково-педагогічної літератури свідчить, що інноваційність в освітній галузі набуває нової якості та передбачає створення умов співпраці між суб'єктами освітнього процесу, як способу підвищення їх готовності до саморозвитку та самовдосконалення, організації педагогічного процесу на принципах цілісності та системності.

Інновації в освіті у науковій літературі тлумачать як:

– внесення нового, зміна, вдосконалення існуючого стану; іманентна характеристика освіти, що витікає з її основного змісту, сутності та значення [17, с. 37];

– цілеспрямовані зміни, що вносять в освіту нові елементи, і зумовлюють його перехід з одного стану в інший [404];

– актуальні, значущі новоутворення, здатні до системної самоорганізації, що виникають на основі різноманіття ініціатив та новизни, стають перспективними для еволюції освіти, позитивно впливають на її розвиток, а також на розвиток мультикультурного освітнього простору [256, с. 1];

– кінцевий результат інноваційної діяльності, отриманий у формі нового змісту, методів, форм організації навчально-виховного процесу або вдосконалених технічних засобів навчання, що використовуються у практичній діяльності, або у новому підході до освітніх послуг [297, с. 12];

– процес творення, запровадження та поширення в освітній практиці нових ідей, засобів, педагогічних та управлінських технологій, у результаті яких підвищуються показники (рівні) досягнень структурних компонентів освіти, відбувається перехід системи до якісно іншого стану [130, с. 338].

В. Чернилевський зазначає, що основною метою інноваційної освіти є збереження та розвиток творчого потенціалу особистості на основі врахування таких принципів:

– розвиток гармонійного мислення, заснованого на поєднанні внутрішньої свободи особистості та її соціальної відповідальності;

– формування культури варіативної побудови і вирішення завдань, усвідомлення того, що існуючі гіпотези суб'єктивні, і жодна теорія не є універсальною;

– розвиток міждисциплінарних зв'язків, формування системи узагальнених понять, що передбачає організацію відповідного інформаційного простору;

– багатогранність мислення, бінокулярність інтелектуальної діяльності [413, с. 45–46].

Основними ознаками інноваційної освіти є такі:

- формування культури системного мислення, світогляду, спрямованого на гармонізацію відносин людина - суспільство - природа;
- зміст і методи навчання зорієнтовані на освоєння методології творчої діяльності, формування інноваційної здатності особистості;
- формування й розвиток моральності, духовності, соціальної відповідальності як факторів професіоналізму [21].

Оскільки поняття «інновація» набуло широкого значення у педагогічних дослідженнях, з'явилася особлива наука – педагогічна інноватика (виникла в кінці ХХ ст.), що перебуває на перетині загальної інноватики, методології, теорії та історії педагогіки, психології, соціології, теорії управління та економіки тощо [436; 437].

Проблеми педагогічних інновацій досліджували К. Ангеловські [17], І. Дичківська [124], М. Кларін [170; 171], С. Лазарєв [205], Б. Мартіросян [205], Л. Подимова [350], В. Полонський [297; 298], С. Поляков [300], М. Поташник [305], В. Самохін [334], В. Сластьонін [350], В. Слободчиков [354], А. Хуторський [404; 405], В. Чорноліс [334], Н. Юсуфбекова [436; 437] та ін.

Аналіз науково-педагогічної літератури [17; 300; 305; 350; 404; 405] свідчить, що педагогічна інноватика – це наука, яка вивчає походження, закономірності виникнення та розвиток педагогічних інновацій у сфері освіти, а також забезпечує взаємозв'язок педагогічних традицій з проектуванням майбутнього.

Педагогічну інновацію В. Делія розуміє як нове знання, що відображає суттєву сторону синергетичних процесів в освіті та системно впливає на базові компоненти педагогіки, радикально перетворюючи їх на майбутній зміст: парадигму, концепцію, теорію, систему, технології тощо. На думку автора, основними характеристиками інноваційної педагогіки є відкритість, діалог, співпраця, прогнозування майбутнього, варіативність та індивідуалізація освіти [116, с. 29–30].

С. Поляков вважає інновації педагогічними, якщо вони гуманістичні за змістом, суб'єктні стосовно позиції учасників інноваційної діяльності і спрямовані на розвивальні зміни у взаємовідносинах між ними [300, с. 30].

І. Підласий наголошує, що педагогічні інновації – це нерозривна єдність ідей, процесів, засобів і результатів якісного вдосконалення педагогічної системи [296, с. 403].

В. Самохін і В. Черноліс стверджують, що педагогічні інновації – це комплексний процес створення, розповсюдження і використання нового практичного засобу для формування у того, хто навчається, інноваційного мислення та інноваційної культури [334, с. 8].

Отже, в сучасних умовах модернізації освіти педагогічна інноватика та її методологічний апарат є дієвим засобом аналізу, обґрунтування і проектування освітніх трансформацій. Так, на думку А. Хуторського, методологія педагогічної інноватики - це система знань і діяльностей, що належать до передумов і структури вчення про створення, освоєння і застосування педагогічних нововведень [404; 405].

Об'єктом педагогічної інноватики є процес виникнення, розвитку та освоєння інновацій в освіті, а предметом – система відносин, які виникають в інноваційній освітній діяльності і спрямовані на особистісне становлення суб'єктів освіти [405, с. 14–15].

В. Лазарєв, Б. Мартіросян вважають, що основними завданнями педагогічної інноватики є такі:

- 1) побудова теоретичних описів, створення засобів підвищення ефективності та технологій аналізу і вдосконалення інноваційної діяльності;
- 2) вивчення і вдосконалення діяльності щодо створення, поширення і освоєння новизни в освітніх системах.

Саме ці ознаки, на думку науковців, структурують предмет педагогічної інноватики [205, с. 20].

З'ясовано, що основне категоріальне поле педагогічної інноватики визначають такі поняття: новизна, нововведення, інновація, інноваційний

процес, інноваційна діяльність, інноваційне середовище, інноваційне навчання, інноваційне мислення.

Вихідним для педагогічної інноватики є поняття «нове». Нове – вперше відкрите, створене або зроблене, сформоване недавно замість попереднього. Новому, як особливому феномену, притаманні такі ознаки: просторово-часова неідентичність (неподібність новоствореної, новосформованої, щойно відкритої системи); актуальність (важливість, нагальність, актуальність); стабільність (єдність, цілісність, повторюваність основних елементів нового протягом певного проміжку часу); ефективність (об'єктивна можливість за допомогою новацій розв'язувати завдання, заради яких вони були створені); оптимальність (найвища ефективність створення нового засобу або способу діяльності, а також можливість з його допомогою оптимальним шляхом розв'язувати проблеми); змінюваність (новий спосіб, який апробується в педагогічній діяльності, постійно вдосконалюється, модифікується, трансформується). Створення, утвердження, буття нового як цілісного феномена є стрижнем, ядром інноваційного процесу, базовий компонент якого становлять інновації [124, с. 19–21].

На думку В. Слободчікова, основою для розмежування понять «новація» та «інновація» є конкретні форми, зміст та масштаб перетворювальної діяльності. Так, якщо діяльність короткочасна, має нецілісний та несистемний характер, метою якої є лише зміна окремих елементів системи, то мова йде про новацію. Якщо діяльність здійснюється на основі певного концептуального підходу, наслідком якої є розвиток цієї системи чи її принципове перетворення, то це - інновація [354, с. 9].

Отже, педагогічна «новація» – це певний засіб (ідея, метод, методика, технологія, програма тощо), а «інновація», ширше за змістом поняття, оскільки означає процес, предметом якого є новації. Втілення нових ідей є ознакою, за якою відрізняють інновації від власне новацій: якщо педагог відкриває принципово нове, то він новатор, якщо трансформує наукову ідею у практику – інноватор [124, с. 24].

Необхідно розрізняти базові поняття педагогічної інноватики - «новизна» і «нововведення». Якщо педагогічна новизна – це окрема ідея, метод, засіб, технологія або система, то нововведення (синонім «інновація») в цьому випадку є процесом впровадження і освоєння новизни [404]. Нововведення – комплексний цілеспрямований процес створення, розповсюдження та використання нового, метою якого є задоволення потреб та інтересів людей новими засобами, що призводить до певних якісних змін системи і способів забезпечення її ефективності, стабільності, життєдіяльності [350, с. 12]. Отже, новизна – це потенційно можливі зміни, а нововведення – це реалізовані зміни, які стали з можливого дійсними.

О. Асмолов наголошував, що можливість є потенційною дійсністю, а реальна дійсність – це зреалізована, здійснена можливість [25].

Ключовим поняттям у педагогічній інноватиці є поняття «інноваційний процес».

Інноваційний процес – це створення, поширення, впровадження, реалізація, вибір, освоєння та використання новацій (новизни) [354, с. 11]; комплексна діяльність щодо створення, освоєння, використання та поширення новизни [379, с. 105].

Інноваційні процеси в освіті досліджуються у трьох основних аспектах: соціально-економічному, психолого-педагогічному та організаційно-управлінському. Від цих аспектів залежать і умови, в яких інноваційні процеси протікають, адже вони можуть сприяти, або ж перешкоджати інноваційному процесу. Інноваційний процес може бути як стихійним, так і свідомо керованим, а впровадження нововведень – це, насамперед, функція управління штучними і природними процесами змін. А. Хуторський наголошує на єдності трьох складових інноваційного процесу: створення, освоєння і застосування нововведень [404].

Отже, поняття інноваційні процеси охоплює динаміку усіх змін у сфері нового (від нового до новизни, зміни самої новизни, новацію як процес, нововведення як процес, перетворення процесу нововведення у

функціонування організації і людини, зміни під впливом цих явищ у соціальній та предметній сферах) [300, с. 22–23].

Оскільки інноваційний процес можливий завдяки вдосконаленню інноваційної діяльності, для аналізу інноваційних процесів ключовим є поняття «інноваційна діяльність».

Інноваційна діяльність – це метадіяльність, спрямована на перетворення всього комплексу особистісних характеристик суб'єкта, яка забезпечує не лише адаптацію до швидко змінної соціальної та професійної реальності, але й можливість впливу на неї [163, с. 24].

В. Лазарєв, Б. Мартіросян під інноваційною діяльністю розуміють цілеспрямоване перетворення практики освітньої діяльності на основі створення, поширення та освоєння нових освітніх систем чи окремих компонентів [205, с. 16].

Інноваційна діяльність – це системне поняття, яке є комплексом заходів, які застосовуються для забезпечення інноваційного процесу на певному рівні освіти, а також відображає сам процес. Основними функціями інноваційної діяльності є зміна компонентів педагогічного процесу: цілей, змісту освіти, форм, методів, технологій, засобів навчання, системи управління тощо. Особливістю інноваційного процесу є його циклічний характер, що виявляється в структурі етапів, які проходить нововведення. Інноваційний процес – це сукупність процедур і засобів, за допомогою яких педагогічне відкриття або ідея перетворюються на соціальне, в тому числі, освітнє нововведення. Інноваційна діяльність характеризується системністю, інтегральністю, цілісністю. Отже, діяльність, що забезпечує перетворення ідей у нововведення, а також формує систему управління цим процесом і є інноваційною діяльністю [404].

Інноваційна діяльність передбачає позитивні перетворення освітньої системи і спрямована на розвиток педагога як творчої особистості, переключення його з репродуктивної діяльності на самостійний пошук професійних рішень, становлення його як розробника та автора інноваційних

методів, методик, технологій. Також інноваційна діяльність педагога пов'язана з процесами самовизначення, становленням професійної позиції, саморозвитком, самореалізацією та самовдосконаленням.

Інтеграція інноваційної діяльності і освітнього процесу є потужним інструментом для формування уявлень, умінь, навичок сучасного мислення, що базується на цілісному баченні картини світу, в якому всі сфери життєдіяльності стають взаємовопов'язаними, взаємобумовленими, взаємоінтегрованими [273, с. 15].

Так, В. Слободчиков виокремлює такі критерії інноваційної діяльності:

– інноваційну діяльність необхідно вивчати в контексті певної соціальної практики;

– інноваційна діяльність повинна бути спрямована на вирішення комплексних проблем, які виникають у результаті невідповідності традиційних норм щодо нових соціальних очікувань;

- діяльність стає інноваційною тоді, коли передбачає фіксацію інноваційного досвіду, його культурне оформлення і механізми трансляції;

– інноваційній діяльності має бути властивий вектор «інституціоналізації» - організаційно-управлінське оформлення нововведень та їх нормативне закріплення у практику, що змінюється [354, с. 7].

Також вчений наголошує, що інноваційна діяльність передбачає систему взаємопов'язаних видів діяльності, сукупність яких забезпечує появу дійсно інновацій, а саме:

1) науково-дослідницька діяльність (відкриття, винаходи);

2) проектна діяльність (інноваційні проекти);

3) освітня діяльність (спрямована на професійний розвиток у суб'єктів певного досвіду, на формування знань про те, як вони повинні діяти, щоб реалізувати інноваційний проект, втілити його в практику).

Отже, інноваційна діяльність спрямована на те, щоб відкриття перетворити у винахід, винахід – у проект, проект – у технологію реальної діяльності, результатом якої і буде інновація. Ця послідовність не є заданою,

можливі також і інші варіанти: проект - діяльність – рефлексія – відкриття – винахід – новий проект – нова діяльність.

Схема повного циклу виникнення та реалізації будь-якої інновації передбачає:

- 1) джерело інновації (наука, політика, виробництво, економіка);
- 2) інноваційну пропозицію (новація, винахід, відкриття, раціоналізація);
- 3) діяльність (технологію) щодо здійснення новації (навчання, впровадження, реалізація, трансляція);
- 4) інноваційний процес (форми впровадження новацій у практику);
- 5) новий тип чи нову форму суспільної практики [354, с. 10].

Інноваційна освітня діяльність – це діяльність, зорієнтована на створення нового освітнього простору на основі використання інноваційних освітніх технологій і формування інноваційного науково-освітнього середовища, метою якого є розвиток освітнього процесу (на відміну від традиційної діяльності, яка забезпечує трансляцію знань і стабільність освітнього процесу) [26, с. 10].

Оскільки інноваційна діяльність залежить від інтенсивності інноваційних процесів та характеру взаємовідносин із середовищем вагомим поняттям педагогічної інноватики є інноваційне середовище.

На думку Ю. Карпової, інноваційне середовище – це організований певним чином соціальний простір, що забезпечує інноваційний розвиток в інтересах суспільства і людини [164, с. 46].

О. Карпов характеризує інноваційне середовище як систему з фізичним, психічним та конструктивним наповненням, що призводить до змін, і здатна стати творчим простором, коли зорієнтована на інтелектуальне виробництво [162, с. 191].

Інноваційне освітнє середовище є комплексною формою функціонування та реалізації основоположних принципів інноваційної педагогіки та єдиним освітнім простором навчального закладу, що сприяє

кооперації зусиль усіх зацікавлених суб'єктів і об'єктів в якісній підготовці майбутніх фахівців [10, с. 62].

На думку В. Делії, інноваційне освітнє середовище вищого навчального закладу – це духовно-матеріальна системна організація професійної підготовки майбутніх фахівців, яка створює сприятливі умови для розвитку творчого потенціалу у всіх об'єктів та суб'єктів навчально-виховного процесу і забезпечує саморозвиток, самореалізацію та самоідентифікацію особистості. Атрибутом інноваційного освітнього середовища ВНЗ є творчість педагогів та студентів у їх співпраці, співробітництві [116, с. 27].

У теорії педагогічних інновацій широко вживаним є поняття «інноваційне навчання».

У науковій літературі інноваційне навчання – це:

– зорієнтована на динамічні зміни в навколишньому світі навчальна та освітня діяльність, яка ґрунтується на розвитку різних форм мислення, творчих здібностей, високих соціально-адаптаційних можливостей особистостей [124, с. 9];

– навчання, яке стимулює інноваційні зміни в культурі та соціальному середовищі, реакція на проблемні ситуації, що виникають в житті людини і суспільства в епоху інновацій [163, с. 11];

– процес і результат навчально-освітньої діяльності, що стимулює введення інноваційних змін в існуючу культуру, соціальне середовище; таке навчання окрім підтримки існуючих традицій стимулює до активного пошуку шляхів вирішення проблемних ситуацій, які виникають як перед окремою особистістю, так і перед суспільством [170, с. 4].

Вважаємо, що у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців освітньої галузі інноваційне навчання повинно бути зорієнтоване на:

– створення можливостей займати активну та ініціативну позицію в навчально-пізнавальній діяльності;

– цілеспрямоване формування знань, умінь, компетентностей, завдяки відповідній зміні змісту, методів, форм, технологій навчання;

- свідомий аналіз професійної діяльності на основі мотивів та диспозицій;
- відкритість до середовища та професійної новизни;
- творчо-перетворювальне ставлення до навколишнього світу;
- прагнення до самореалізації, втілення у професійній діяльності власних намірів, життєвих цілей;
- суб'єктивацію культурних зразків в особистісно-змістові.

Оскільки за своїм змістом категорія «інновація» охоплює не лише питання створення і поширення новацій, а й зміни у способах діяльності, стилі мислення, які з цим пов'язані, на нашу думку, заслуговує особливої уваги та детального аналізу концепція інноваційного мислення В. Делії.

На думку автора, основу мислення становлять ментальні моделі. У процесі активного накопичення знань особистість їх пізнає з глибин буття, досвіду, емпірики, науки, в результаті чого не лише зростає рівень інтелекту, а й відбувається процес їх інтелектуальної обробки. З усього різноманіття наявних знань інноватор стає носієм раніше не існуючої ментальної моделі у процесі своєї суб'єктивної інтелектуальної діяльності, отримуючи нову реальність спочатку для себе, а потім і для суспільства [117, с. 17].

Вважаємо, що дана концепція є досить продуктивною для подальших наукових пошуків, адже теорія базується на дослідженні ментальної моделі, що передбачає певний мисленнєвий аналог, пов'язаний з послідовним, цілісним освоєнням ситуації, обробку та зберігання інформації, а також по іншому вибудовує сприйняття світу та самовизначення особистості в ньому. Ментальна модель є суб'єктивною реальністю індивіда (код мислення), в основі якої – будь-яка цілісність або частина об'єктивної реальності. У процесі функціонування ментальних моделей як суб'єктивних реальностей завдяки рефлексії (роздумів і самоаналізу індивіда) можуть бути створені нові ментальні ідеї у формі сформульованих нових ідей, структур, схем, моделей, які відрізняються від аналогів, які мали місце в об'єктивному світі.. Тобто мислення не лише відображає світ в ментальних моделях, але в процесі

рефлексії створює нові ментальні моделі у формі нового знання, адекватного потребам реальності. Відповідно інноваційне мислення породжує раніше невідомі ментальні моделі, тобто нову суб'єктивну реальність, що генерує інновації з можливістю їх продукування та об'єктивацію на практиці [116, с. 39; 117, с. 18].

В. Делія зазначає, що інноваційне мислення є сферою свідомості інноватора, який здатен до інтелектуально-творчого, глибинного, всебічного пізнання наявного знання для вирішення суперечностей реальності, що обумовлює необхідний «код мислення», появу суб'єктивно нового і продукованого у формі інновацій [117, с. 23].

Також інноваційне мислення є творчим мисленням у його найвищій стадії. Обидва типи мислення нерозривні і взаємопов'язані, але не тотожні. Інноваційне мислення формується та розвивається на основі творчого. Однак не все, що притаманне творчому мисленню становить основу інноваційного. Модель впливу інноваційного мислення на творче відображає певну ієрархію рівнів:

1-й рівень – відкриття «для себе» того, що вже відомо;

2-й рівень – раціоналізаторський (вдосконалення);

3-й рівень – комбінаційний (комплексна модернізація);

4-й рівень – власне творчий;

5-й рівень – інноваційний (створення принципово нової моделі, теорії, системи, яка проходить етап розробки та впровадження в суспільну практику).

Спільними рисами для інновації та творчості є перетворення, зміна, нововведення. Відмінність полягає в характері та масштабах перетворень. Інновація радикально змінює цільові установки в освіті: виникає як прототип майбутніх перетворень, реалізується в теоретичних побудовах і структурах, знаходить відображення у концепціях, теоріях, системах. Творчість може мати реконструктивний характер, який принципово не змінює основи

системи. Однак творчість може «виростати» до інновацій, тобто бути адекватною інноваціям [116, с. 41–42].

Найбільш вагомим результатом творчості є не лише створення оригінальних, раніше не існуючих матеріальних та ідеальних об'єктів, а й створення нового у самому творці, тобто перетворення суб'єкта творчості, зміни його внутрішнього світу, яка виявляється у творчій поведінці особистості. Тобто для створення нового необхідно відмовитися від стереотипів мислення та поведінки, способів реагування, навчитися ставити нові цілі, розширювати та перетворювати смислові установки, усвідомлювати проблему з різних позицій. Результатом такої внутрішньої діяльності є поява нового продукту, а також творення нового себе.

Для здійснення інноваційної освітньої діяльності важливо усвідомлювати та осмислювати закони перебігу інноваційних процесів.

Н. Юсуфбекова вважає, що інноваційні процеси підпорядковуються таким законам:

закон незворотної дестабілізації інноваційного педагогічного середовища полягає в тому, що інноваційний процес вносить у педагогічне середовище незворотні деструктивні зміни; це призводить до руйнації існуючої цілісної системи та потребує певного часу для створення нової на основі нових елементів або асиміляції старої системи;

закон обов'язкової реалізації інноваційного процесу передбачає стихійну або свідому реалізацію будь-якого інноваційного процесу, основою якого є педагогічне відкриття;

закон стереотипізації педагогічних інновацій полягає в тому, що будь-яка інновація, котра реалізується в інноваційному процесі, має тенденцію до поступової трансформації та набуття статусу стереотипної; в цьому значенні вона приречена на рутинізацію (перетворення в системі освіти на стереотип – бар'єр на шляху реалізації інших нововведень);

закон циклічного повторення педагогічних інновацій передбачає повторне відродження інновацій в нових умовах [437, с. 11–12].

Вказані закони є суттєвими для розуміння суперечностей і динаміки розвитку інноваційних процесів в системі освіти, а також для конкретизації принципів управління інноваційними процесами. Такими принципами є:

- принцип керованої інноваційної зміни стану системи освіти – зорієнтовує на необхідність свідомої діяльності, яка забезпечує перехід з одного стану системи освіти в інший;

- принцип переходу від стихійних механізмів протікання інноваційних процесів до свідомо керованих – його реалізація передбачає вивчення та розробку ефективних механізмів свідомого управління інноваційними змінами;

- принцип інформаційного, матеріально-технічного, кадрового забезпечення реалізації інноваційних процесів в освіті – передбачає врахування вищеназваних аспектів щодо забезпечення інноваційних процесів на трьох основних етапах їх реалізації;

- принцип прогнозованості зворотних чи незворотних структурних змін в інноваційному педагогічному середовищі – зорієнтований на унеможливлення стихійних, непередбачуваних змін, що можуть перешкоджати реалізації інноваційних процесів, через прогнозування результатів упровадження елементів педагогічної новизни в інноваційне середовище;

- принцип посилення стійкості інноваційних процесів – полягає у посиленні здатності інноваційних процесів до самозахисту та самоадаптації;

- принцип прискорення розвитку інноваційних процесів в освіті – є закономірністю соціально-педагогічного розвитку суспільства, характеризує ефективність організації та механізми реалізації інноваційних процесів.

На думку Н. Юсуфбекової, ці принципи є найбільш значущими для вирішення проблем управління інноваційними процесами, хоча їх кількість і зміст можуть змінюватися [437, с. 13–15].

Названі закони та принципи зумовлюють стадії життєвого циклу новизни або етапи функціонування інноваційних процесів.

С. Поляков розрізняє три основні стадії життєвого циклу новизни:

- ✓ зародження, становлення (результат процесу – факт інновацій);
- ✓ дифузія (поширення від новацій до нововведень);
- ✓ рутинізація (перетворення нововведення у традицію) [300, с. 22–23].

Оскільки характерною особливістю інноваційних процесів в освіті є поліструктурність, В. Лазарев, М. Поташник, О. Мойсєєв та ін. узагальнили такі типи їх структур:

- діяльнісна – передбачає взаємозв'язок таких компонентів: мотиви – мета – завдання – зміст – форми – методи – результати;

- суб'єктна – охоплює інноваційну діяльність усіх суб'єктів розвитку, а також враховує функціональне та рольове співвідношення всіх учасників на кожному етапі інноваційного процесу;

- рівнева – відображає взаємопов'язану інноваційну діяльність суб'єктів на міжнародному, державному, регіональному, муніципальному та інших рівнях;

- змістова – передбачає зародження, розробку і реалізацію новизни, нововведення в методах, формах, прийомах, засобах, технологіях, у змісті освіти, цілях, умовах тощо;

- структура життєвого циклу – проявляється у послідовності етапів, які проходить кожне нововведення: виникнення (старт) – швидкий ріст – зрілість – освоєння – дифузія – насичення – рутинізація – криза – фініш;

- управлінська – передбачає взаємодію таких видів управлінських дій: планування – організація – керівництво – контроль;

- організаційна – відображає такі етапи: діагностичний – прогностичний – власне організаційний – практичний – узагальнюючий – впроваджувальний.

Усі вказані типи структур інноваційного процесу органічно пов'язані між собою не лише горизонтальними, а й вертикальними зв'язками, кожен компонент однієї структури реалізується у компонентах іншої, тобто інноваційний процес має системний характер [379, с. 109–113].

Для ідентифікації інновацій, встановлення відношень між різними типами, виявлення динаміки і тенденцій змін у певні періоди, а також для їх діагностування важливою є проблема класифікації. Щодо класифікації новизни освітньо-виховних процесів, то вона ускладнюється їх комплексністю та динамічністю.

К. Ангеловські пропонує класифікацію за такими критеріями:

1) галузевим: у змісті освіти, технології, організації, системі управління, освітній екології тощо;

2) способом виникнення новаторського процесу: систематичні, планові; стихійні, спонтанні, випадкові;

3) широтою та глибиною новаторських заходів: масові, загальні, глобальні, радикальні, фундаментальні, стратегічні, суттєві, глибокі; часткові, малі, великі;

4) характером походження: зовнішні, внутрішні.

Автор наголошує, що будь-яка класифікація є схематичною, недостатньо повною та послідовною. Можна виділити безліч критеріїв, але вищеназвані, є найбільш загальними та відповідають методологічним основам класифікації [17, с. 42–43].

В. Полонський розрізняє педагогічні інновації за такими критеріями:

– залежно від специфіки і місця використання: технологічні, методичні, організаційні, управлінські, економічні, соціальні, юридичні;

– за характером внеску в науку та практику: теоретичні та практичні;

– за рівнем новизни: конкретизації, доповнення, узагальнення [298].

А. Хуторський розробив типологію педагогічних нововведень, які містить такі блоки:

1) відповідно до структурних елементів освітніх систем: нововведення у цілепокладанні, завданнях, змісті освіти, формах, методах, прийомах, технологіях, засобах навчання і освіти, системі діагностики, контролі, оцінці результатів тощо;

2) відповідно до особистісного становлення суб'єктів освіти: у галузі розвитку певних здібностей учнів та педагогів, сфері розвитку їх знань, умінь, навичок, способів діяльності, компетентностей тощо;

3) за галуззю педагогічного застосування: у навчальному процесі, навчальному курсі, освітній галузі, на рівні системи навчання, системи освіти, в управлінні;

4) за типами взаємодії учасників педагогічного процесу: у колективному навчанні, груповому, тьюторстві, репетиторстві, сімейному навчанні тощо;

5) за функціональними можливостями: нововведення-умови (забезпечують оновлення освітнього середовища, соціокультурних умов тощо), нововведення-продукти (педагогічні засоби, проекти, технології тощо), управлінські нововведення (нові рішення у структурі освітніх систем і управлінських процедурах, що забезпечують їх функціонування);

6) за способами здійснення: планові, систематичні, періодичні, стихійні, спонтанні, випадкові;

7) за масштабністю поширення: у діяльності окремого педагога, методичного об'єднання педагогів, школі, групі шкіл, регіоні, на державному, міжнародному рівні тощо;

8) за соціально-педагогічною значимістю: в освітніх установах певного типу, для конкретних професійно-типологічних груп педагогів;

9) за обсягом новаторських заходів: локальні, масові, глобальні тощо;

10) за ступенем прогнозованих перетворень: коригувальні, модифікуючі, модернізуючі, радикальні, революційні.

У запропонованій типології одна і та ж інновація може одночасно володіти декількома характеристиками і знаходитись в різних блоках [404].

Педагогічні інновації визначаються за допомогою певних критеріїв, які засвідчують ефективність нововведень:

актуальність – зорієнтованість на розв'язання найважливіших проблем навчання, виховання та розвитку;

оригінальність – використання методів, прийомів, засобів, які раніше не використовувалися;

ефективність та результативність – досягнення високих результатів, їх стійкість та стабільних протягом тривалого часу;

оптимальність – досягнення високих результатів за найменших витрат часу, фізичних та розумових сил;

можливість творчого впровадження – придатність апробованого досвіду для масового впровадження в освітніх закладах.

Важливо зазначити, що під час введення новизни спрацьовує антиінноваційний бар'єр, обумовлений як індивідуальними особливостями особистості, так і соціально-психологічними рисами спільноти, до якої вона належить. А. Пригожин вказав на стереотипи, що мають місце у ситуаціях педагогічних нововведень, а саме: «Це в нас уже є», «Це в нас не вийде», «Це не вирішує основних проблем», «Це вимагає допрацювання», «Тут не все рівноцінно», «Є інші пропозиції» [308, с. 79–81].

Основними психологічними бар'єрами, що перешкоджають освоєнню педагогами новизни є такі: упереджене відношення до новизни, страх перед нововведенням, боязнь через власну некомпетентність та професійну неспроможність, особистісна тривожність, низька самооцінка, нездатність до прийняття самостійних відповідальних рішень [194].

Оскільки конфігурація освіти змінюється в напрямку інноваційності та пріоритетного використання сучасних технологій, то повинна бути модернізована і професійна підготовка майбутніх фахівців, які будуть реалізовувати інноваційні процеси в навчально-виховному середовищі. Тобто професійна підготовка педагогічних фахівців до інноваційної діяльності повинна здійснюватися за допомогою інноваційних технологій.

Інноваційні освітні технології – це технології активного навчання, які відрізняються від традиційних активізацією поведінки та мислення, високим ступенем включеності в навчальний процес, обов'язковою взаємодією студентів між собою та викладачем, підвищеною мотивацією, емоційністю та

творчим характером занять, особливою спрямованістю на засвоєння матеріалу у стислі терміни [128, с. 22].

Факторами, які впливають на використання інноваційних технологій у педагогічному середовищі і педагогічному процесі, на думку М. Вайндорф-Сисоевої, є такі:

- ускладнення параметрів і динаміки змін сучасного світу;
- перехід до нової соціоекономічної моделі виробництва знань;
- інноваційні зміни у технологіях інформації та комунікації, в результаті яких вони стали синтетичними елементами життя людей, і в залежності від вибору набувають новаторських чи дестабілізаційних характеристик;
- семіотизація цифрових технологій, візуалізація мови і культури, проникнення «цифри» у знаково-символічну систему;
- становлення глобальної інформаційної інфраструктури;
- інформаційний «вибух» - наростання в експоненціальних темпах обсягу та змісту інформації за відсутності можливостей їх обробки, сортування та синтезу;
- інформаційне перевантаження – наслідок інформаційного «вибуху»; ріст обсягу інформації створює ефект «тунелю», а потрібна інформація стає важкодоступною у загальному інформаційному потоці;
- візуалізація інформації – розвиток інтерактивної візуальної культури, тобто технології інформації і комунікації змінюють контакти особистості з реальністю, пропонуючи модельовані «віртуальні реальності»; критерій реальності змінюється в сторону розширення: реальним є не лише те, що реально існує, але й те, що здається таким і є частиною віртуального буття [85].

Отже, вказані фактори визначають та обумовлюють зміни у системі освіти, які з однієї сторони детермінують низку проблем та ускладнень, а з іншої – містять у собі інноваційний потенціал. Використання інформаційно-

комунікаційних технологій в освітньому процесі є відповіддю системи освіти на об'єктивні зміни, що відбуваються у суспільстві, культурі тощо.

Найактуальнішими інноваційними технологіями навчання є такі: інформаційні, модульно-рейтингові, ігрові, проектні, тренінгові, технологія проблемного навчання, технологія розвитку творчості тощо.

У вітчизняній та зарубіжній педагогічній, психологічній, філософській і культурологічній літературі особливу увагу приділено проблемі використання новітніх інформаційних технологій у навчально-виховному процесі.

Завдяки інтеграції інформаційних технологій з педагогічним простором виникає можливість побудови на цій основі інноваційної педагогічної системи. Те, що сьогодні може стати інновацією і потенціалом, завтра стане втраченою можливістю. Однак підвищення ефективності, активізації чи оптимізації педагогічного процесу на основі інформаційно-комунікаційних технологій залежить не від їх технологічних характеристик, а від того, як вони використовуються організаційно, які методичні завдання вирішують [27, с. 422].

Щоб максимально наблизити педагогічний процес до досягнень сучасної науки, вчитель повинен використовувати сучасні інформаційні і педагогічні технології в предметному навчанні, формувати уміння і навички самостійного проектування, моделювання та конструювання з урахуванням власних педагогічних цілей та завдань.

Інформаційні технології не можуть замінити педагога, учителя, викладача. Так, вони є лише засобом і жодна з них не здатна вирішити проблеми освітньої галузі, забезпечити належний особистісний та інтелектуальний розвиток, якщо не розроблено педагогічні стратегії, які супроводжують та змістовно визначають їх застосування. Для цього потрібен учитель, викладач, який здатен системно мислити, керувати процесом оволодіння учнями новими когнітивними інструментами, визначати

потенціал інформаційних технологій та використовувати їх для трансформації навчально-пізнавального процесу.

Отже, інноваційність є не стільки об'єктивною якістю освіти, скільки вимогою до неї як до ідеї та системи, реалізація якої забезпечує якісну відмінність і якісний відрив від традиційних ідей та систем. Інноваційність - і спосіб, і умова виходу на рівень нової освітньої парадигми. Саме інновація є механізмом перебудови всіх освітніх систем, підсистем, моделей.

Інновації в освіті є закономірним, динамічним і розвивальним явищем. Їх запровадження сприяє можливості вирішення суперечностей між існуючою системою і потребами в якісно новій освіті. Для системи професійної підготовки фахівців освітньої галузі інновація є умовою, засобом, формою, метою педагогічної діяльності. Лише у такому багатовимірному розумінні інновація створює передумови для перебудови навчального процесу у педагогічному ВНЗ, зорієнтованого на самовизначення, саморозвиток, самореалізацію, самовдосконалення майбутнього педагога, становлення його як розробника та автора інноваційних методів, методик, технологій.

1.2. Синергетика як теоретичний конструкт освітніх інновацій

У дослідженні орієнтуємось на вихідні положення теорії професійної педагогіки, теорії культури та концепції універсальної природи людини, згідно з якою особистість є єдністю та взаємопроникненням хаосу та порядку, принципу активності суб'єкта пізнання, ідей, в яких відображена специфіка ціннісного осягнення світу. Таке розуміння синергетики обумовлене специфікою професійної діяльності педагога природничого профілю та системою його підготовки.

Саме на ідеях системності, побудови універсально-цілісної картини світу та наукового знання в ньому, спільних закономірностей розвитку об'єктів усіх рівнів матеріальної та духовної організації, нелінійності (багатоваріантності і незворотності) розвитку, глибинного взаємозв'язку хаосу та порядку (випадковості та необхідності), коеволюції як характеристики розвитку, базується синергетичний підхід.

Термін «коеволюція» використовується для позначення механізму взаємообумовлених змін елементів, які є складовими цілісної системи, що розвивається. Так, на відміну від еволюції, яка передбачає витіснення менш досконалих форм організації, ідея коеволюції не лише не заперечує, а передбачає співіснування, спільний та узгоджений розвиток форм, які знаходяться на різних рівнях організації, на основі взаємодії, що забезпечує їх спільну стійкість.

Згідно з принципом коеволюції, людство, для того щоб забезпечити своє майбутнє, повинно не лише змінювати біосферу, пристосовуючи її до своїх потреб, але й змінювати себе, пристосовуючись до об'єктивних вимог природи. «Ми настільки радикально змінили наше середовище, – стверджує Н. Вінер, – що тепер для того, щоб існувати в ньому ми повинні змінити себе....». Саме коеволюційний перехід системи «людина – біосфера» до стану динамічно стійкої цілісності, симбіозу і буде означати реальне перетворення біосфери в ноосферу. Дотримання вимог коеволюційного принципу забезпечує повноту різноманіття форм існування матеріального та ідеального

на усіх рівнях організації. Для реалізації цього процесу людство повинно дотримуватися екологічного та морального імперативів. Перша вимога означає сукупність заборон на ті види людської діяльності, які загрожують незворотними змінами в біосфері, несумісними з самим існуванням людства. Другий імператив вимагає зміни світогляду людей, його спрямування до загальнолюдських цінностей (повагу до будь-якого життя), до вміння ставити понад усе не особисті, а загальні інтереси, до переоцінки традиційних споживчих ідеалів [254].

Отже, дедалі більше усвідомлюється імператив виживання і глобальної відповідальності кожної людини за майбутнє нашої планети, і як наголошує Е. Фромм, розвиток суспільства повинен визначатися не стільки тим, чим людина володіє, скільки тим, що вона собою являє, якою є за своєю суттю, та що може зробити з тим, що має [392].

Завдяки синергетиці узагальнюються знання, накопичені людством і використовуються методи, які придатні до застосування як у природничих, так і суспільних науках. Саме розвиток синергетики забезпечує створення не лише принципово нових методів суттєвого стиснення великого обсягу інформації, а й появи нового змісту – нового знання. Синтезуючи останні досягнення природничих наук, синергетика виявила існування в складних системах різної природи універсальних якісних закономірностей виникнення, розвитку і руйнування нових структур. Узагальнення емпіричних даних і знаходження відповідності їх з даними теорії дає змогу не лише отримувати нові результати в природничих науках, а й зробити спроби застосування нових методів і результатів в гуманітарних науках [361, с. 64].

Наукові основи синергетики досліджували В. Буданов [80; 81], І. Стенгерс [307; 309], С. Курдюмов [176], О. Князева, [175; 176], Г. Малінецкий [223], І. Пригожин [307; 308; 309], Є. Солодова [361], Г. Хакен [396; 397] та ін.

Синергетика – наукова дисципліна, що вивчає закономірності процесів самоорганізації в різних системах. Досліджує відкриті системи, які

складаються з великої кількості елементів, компонентів чи підсистем, що складним чином нелінійно взаємодіють між собою.

Термін «синергетика» в перекладі з грецького означає «спільна дія», тобто узгоджена дія всіх елементів системи. Синергетика, як модель самоорганізації, передбачає нові можливості стратегій та стилі мислення, що сприяють виникненню нетрадиційних підходів до вирішення актуальних проблем. Синергетика досліджує виникнення самоорганізації у природних процесах. Найпростіший механізм самоорганізації, що за додаткових умов може переростати у процес саморозвитку, передбачає певну етапність. Так, спочатку об'єкти поводять себе абсолютно незалежно, у їх русі не спостерігається взаємної впорядкованості. Такий первісний стан характеризують поняттям «хаос», «безлад». За певних особливих умов, виникає взаємодія між об'єктами, і вони стають учасниками узгодженого колективного руху. В результаті цього, безлад змінюється порядком, а з хаосу виникає певна стійка структура, тобто встановлюється постійний взаємозв'язок між компонентами, які з автономних об'єктів перетворюються в елементи впорядкованої системи. Цей етап самоорганізації пов'язаний з роботою механізму кумуляції, тобто об'єднання, концентрації елементів у структуру. Також, можливий інший механізм самоорганізації - механізм дисипації, тобто видалення зайвого, надлишкового, в результаті чого здійснюється вихід на відносно стійкі структури-атрактори еволюційного процесу. У синергетиці сформульований принцип нелінійної суперпозиції, суть якого в тому, що нелінійна система, яка складається з великої кількості елементів, здатна до самоорганізації в певну структуру, що набуває нових якостей, не властивих її складовим елементам. така якість називається емерджентністю. Це і є синергія – співробітництво, спільна еволюція – коеволюція [361].

Велике значення у процесах самоорганізації має внутрішній стан системи та перегрупування її складових. Для дисипативних структур характерними є виникнення порядку через флуктуації – випадкові відхилення

величин від середнього значення. У певні моменти флуктуації посилюються, що може призвести до руйнування існуючої організації. У такі переломні моменти (точки біфуркації), практично неможливо передбачити у якому напрямку буде відбуватися подальший розвиток: система стане хаотичною чи перейде на вищий рівень впорядкованості [309].

Предметом дослідження синергетики є не всі складні системи, а лише ті, які здатні до самоорганізації та володіють властивостями, що визначають їх цілісність, при цьому ці властивості не зводяться до сукупності властивостей елементів системи.

Будучи міждисциплінарною наукою синергетика визнає наявність ірраціонального, інтуїтивного знання і результати, отримані за допомогою точних методів, доповнює «правопівкульними» результатами, які базуються на інтуїції. Інтуїцію можна розвивати за допомогою цілісного способу пізнання дійсності. Такому типу мислення сприяє пізнання дійсності через творчість [361, с. 77].

Синергетичний підхід – це насамперед вибір евристичних методів пошуку нових знань, відкриття нових істин, які опираються не на логіку, а на інтуїцію, уяву, творчість. Синергетичне бачення когнітивного світу призводить до розуміння значення правильних, резонансних впливів для прискорення розвитку та вибору найкоротших шляхів до нового знання в індивідуальному творчому пошуку і в пошукових устремліннях колективного розуму [26].

Отже, синергетичний підхід передбачає поєднання між абстрактно-логічним та образно-інтуїтивним, раціональним та ірраціональним способами мислення, постулювання хаосу як необхідного творчого елементу самоорганізуючої реальності (хаос та порядок невід'ємні один від одного).

Така інтерпретація синергетичного підходу дає змогу екстраполювати його сутність у педагогічну реальність. Це сприяє виявленню залежностей між набутими та новими знаннями, традиційним та інноваційним у пізнанні педагогічної дійсності. Адже кардинальні зміни традиційних елементів

системи, а також їх взаємозв'язків для досягнення нового якісного стану, є метою інноваційних процесів в освіті.

З позиції синергетики освіта - складна система, із взаємопов'язаними та взаємообумовленими складовими, з певним типом самоорганізації та саморегуляції. Також, освіта є відкритою системою, адже створює можливості не лише для сприйняття інноваційних тенденцій ззовні, а й передбачає їх розвиток та закріплення відповідно до можливостей та потреб у новітніх методах, методиках, програмах, формах організації, технологіях, управлінні тощо. Відкритість освіти призводить до появи в ній інновацій, збільшення ступеня внутрішнього різноманіття, а відтак – внутрішніх суперечностей. Суперечність між єдністю і різноманіттям полягає у необхідності підтримувати педагогічні новації і, водночас, зберігати єдність і спільність вимог до результатів освітнього процесу, змісту освіти, представленого освітніми стандартами.

Специфіка синергетичного підходу полягає в тому, що суперечності розуміються не як недоліки, а як внутрішнє джерело змін і розвитку системи освіти. Цей підхід передбачає зміну змісту освіти. Відповідно до методології синергетики зміни в змісті та організації освіти спрямовані на пошук нових способів структурування його системи, оновлених методів викладання, що базуються на самостійній пізнавальній активності студентів, набутті здатності до самостійного опрацювання інших поглядів, самостійної постановки і вирішення проблем, насамперед в колективній роботі, груповій дискусії тощо. Це передбачає виявлення складності та багатоваріантності ситуації, залучення інтегрованого комплексу методів, що реалізують як абстрактно-логічні, так і образно-інтуїтивні пізнавальні здібності особистості. Здатність побачити проблему, обрати адекватний варіант її вирішення вимагає усвідомлення цілісності ситуації, взаємозв'язку і єдності різних її аспектів, спрямованості власного розвитку, варіативності впливу на неї. Це сприятиме орієнтації майбутнього фахівця освітньої галузі в ситуаціях соціальної

нестабільності, прояву високо рефлексивної поведінки, засвоєнню зразків і елементів полікультурного середовища сучасного суспільства [258].

Теорія самоорганізації – найпродуктивніший конструкт для побудови інновацій, адже розкриває можливості складних систем до створення нових структур, пояснює можливі еволюційні процеси, самозародження з хаосу. Процес становлення і розвитку інновацій з позиції теорії самоорганізації є нелінійним процесом самозародження порядку. Новація, що виникає як відхилення, стає інновацією у процесі свого впровадження. Це становлення пов'язане з самоорганізацією нових структур, які протидіють традиціям. Перевага інновацій над традиціями стає поштовхом до нових, альтернативних параметрів порядку, що регулюють логіку самоорганізації системи. Наслідком цього, за певних умов, є перехід системи на новий рівень, що характеризується новими параметрами порядку. Протиставлення інновацій та традицій трактується як конфлікт, у процесі якого здійснюється відбір та впровадження новацій, яка в цьому контексті є чужорідним для стійких структур системи елементом нестійкості, хаосу, що володіє руйнівним потенціалом. З іншого боку, інновація у процесі становлення і розвитку ініціює процеси самоорганізації в системі та є її іманентним елементом, що забезпечує процеси самооновлення та самоструктурування. Тому у процесі становлення та розвитку інновація «балансує» на межі порядку та хаосу, створення та руйнування. Вона є водночас продуктом цілеспрямованої спланованої діяльності і результатом взаємодії складних структур, які здатні до самоорганізації та спонтанного виникнення [41, с. 33–34].

На взаємозалежності традиційного та інноваційного акцентують увагу В. Сластьонін і Л. Подимова. На їх думку, традиція є стійким, значимим компонентом культури, що передається наступним поколінням за допомогою механізму наступності. Інновація – це створена завдяки творчій діяльності реальність, основний зміст якої знаходиться у певному протиріччі з існуючою традицією. Виникнення будь-якої інновації можливо лише в умовах стійкої

традиції. Тому, можна стверджувати, що традиція та інновація перебуває у постійному діалозі [350, с. 29].

Отже, і традиційне, і інноваційне є взаємодоповнюючими складовими освітнього процесу, оскільки їх взаємодія призводить до нового якісного стану системи. Інновація, як імператив і системоутворююча характеристика, є одночасно ціллю, умовою, принципом, засобом, формою, методом, технологією навчання. Лише за такої багатовимірної реалізації в дидактичній системі інновація створить передумови для розвитку та безперервної підтримки вчителя-новатора як творчої особистості з особливим стилем педагогічної діяльності та мислення. А для побудови дидактичної системи, що поєднує традиційність та інноваційність, важливо знайти поєднання варіативних та інваріантних компонентів, органічний взаємозв'язок яких зможе забезпечити вчителю безперервне науково обґрунтоване та інноваційно зорієнтоване підвищення професійної кваліфікації.

Важливо, щоб освітній процес був побудований на прогнозуванні та розумінні закономірностей розвитку. Будь-який розвиток, в т. ч. інноваційний, є об'єктивним процесом і передбачає перехід системи на новий, досконаліший рівень, що характеризується як кількісними, так і якісними показниками. У результаті розвитку виникає новий якісний стан об'єкта, який є результатом зміни складу чи структури (виникнення, трансформації чи зникнення його елементів чи зв'язків) і пов'язаний з переходом кількісних змін у якісні [26, с. 6].

Синергетичний підхід, що утверджує ідею самоорганізації, пробудження власних сил та здібностей майбутнього педагога, ініціювання індивідуальних шляхів розвитку, є креативним принципом процесів самотворення. У процесі професійної підготовки майбутніх фахівців освітньої галузі в умовах інтеграції різних наук, а також специфіки їх професійної діяльності, генеруються такі види синергії:

– горизонтальна (додаткові освітні програми) і вертикальна (рівні кваліфікації) інтеграції в освітньому просторі на основі зовнішньої інформації

сприяє прогнозуванню потреб інноваційних змін і оперативному оновленню змісту варіативної частини освітніх програм підготовки фахівців і структури їх компетенцій, а індивіду – створенню власної стратегії особистісно-професійного розвитку (стратегічна синергія);

– аксіологізація цілей, змісту та результатів інтелектуальної діяльності, формування інтелектуальної культури, включеність у процеси інноваційного розвитку, усвідомлення особистістю приналежності до професійної спільноти мотивує саморозвиток, прагнення до творчої самореалізації і особистісно-професійного самовдосконалення (мотиваційна синергія);

– залучення майбутніх фахівців до творчої діяльності на всіх етапах професійної підготовки, включеність у реальну професійну діяльність в умовах навчального процесу сприяє активному формуванню професійних умінь і навичок (функціональна синергія);

– трансформація компетенцій серед учасників освітнього процесу, коли оволодіння вміннями одних індивідів сприяє засвоєнню іншими способів професійної діяльності та особистісному саморозвитку (операційно-розвивальна синергія);

– об'єднання в команді здібностей різних індивідів у процесі спільного вирішення проблемного завдання створює можливість кожному суб'єкту спостерігати за процесом творчості інших та стимулювати власну інтелектуальну діяльність (командна синергія);

– диверсифікація методів навчання і можливість здійснення наукового пошуку забезпечують можливість майбутньому фахівцю отримати ефективний результат, максимально реалізувати власні інтелектуально-творчі здібності (когнітивно-творча синергія);

– потенційні можливості навчально-практичної діяльності і множинність комунікацій суб'єктів створюють можливості для розвитку рефлексивних механізмів (рефлексивна синергія).

Результатом дії синергій є виникнення синергетичного ефекту, що обумовлює нову якість професійної підготовки фахівців освітньої галузі [234, с. 69–70].

Отже, реалізація синергетичного підходу в контексті інноваційних процесів в освіті сприяє забезпеченню цілісності, системності, ефективності, альтернативності, активізації та оптимізації педагогічної діяльності.

1.3. Сутність інтелектуальної культури в контексті загальнонаукових, діяльнісних та особистісно-зорієнтованих методологічних підходів

Методологічне забезпечення будь-якого дослідження полягає у визначенні закономірних зв'язків об'єктів, що вивчаються, сукупності ідей, цінностей, принципів, теоретичних знань і положень, необхідних і достатніх для обґрунтування його логіки, структури, програми, системи методів і засобів.

Філософський рівень дослідження ґрунтується на положеннях діалектики про трансформацію кількісних змін у якісні новоутворення особистості, співвідношення явища і причини, конкретного й абстрактного, змісту і форми, сутнісного та належного, емпіричного й теоретичного, загального, особливого й одиничного, необхідного й випадкового як детермінант виникнення, формування і розвитку процесів і явищ, що досліджуються. Встановлюючи взаємозв'язок, взаємодію, співвідношення педагогічних явищ, які відображаються вищезазначеними категоріями, можна визначити суттєві для навчального процесу зв'язки, які є об'єктом педагогічного аналізу і регулювання в діяльності вчителя.

Методологічні основи дослідження визначалися відповідно до міждисциплінарного змісту поняття «інтелектуальна культура», що має безпосередні та опосередковані зв'язки із загальною, віковою, педагогічною психологією, загальною та професійною педагогікою, історією педагогіки, з педагогікою школи та теорією професійно-педагогічної підготовки. Результати наукових досліджень з різних галузей наук забезпечили

можливість вивчати феномен інтелектуальної культури в системі наукових знань, з урахуванням їх сучасного рівня розвитку, теоретично інтерпретувати результати емпіричної та експериментальної роботи.

До загальнонаукових методологічних підходів, які використано в дослідженні, належать системний, синергетичний, культурологічний. До діяльнісних та особистісно-зорієнтованих підходів – праксеологічний, гуманістичний, аксіологічний, суб'єктний, акмеологічний і компетентнісний.

Вагомий внесок у розвиток загальної теорії систем зробили В. Афанасьєв [28], І. Блауберг [54; 55], Г. Щедровицький [425; 426], Е. Юдін [434].

Уявлення про цілісність і системний характер педагогічних явищ і процесів відображено у працях П. Каптерова, А. Макаренка [222], В. Сухомлинського [371], С. Шацького. Важливих результатів у розробці педагогічної системології досягли С. Архангельський [24], Ю. Бабанський [29; 30; 31], В. Беспалько [47; 48], Ф. Корольов [187], Н. Кузьміна [198; 199] та ін.

Ф. Корольов стверджував, що педагогічні явища належать до складних систем і мають такі особливості, як цілісність (підпорядкованість усіх частин складної системи загальній меті); вплив змін одного параметру на всі інші; необхідність наукового обґрунтування керівництва такими системами [187].

Ю. Бабанський наголошував на тому, що для методології педагогічних досліджень і під час вивчення педагогічних явищ необхідно застосовувати системно-структурний підхід, суть якого полягає не у вивченні суми складових явища, а в аналізі «розчленованої» цілісності [271, с. 24].

Взаємозв'язок фактів і явищ педагогічного процесу, взаємодія ситуацій, компонентів навчання і виховання об'єктивно вимагає всебічного аналізу всієї системи, що можливо за умови конструювання аналітичної діяльності вчителя як динамічної системи. Формування системного мислення сприяє умінню варіативно будувати і корегувати професійну діяльність, віднаходити оптимальні поєднання педагогічних засобів, форм і методів роботи.

Системний самоаналіз навчально-виховного процесу є основою регулювання власної педагогічної діяльності, збільшує міру доцільності професійних дій, зменшує елемент стихійності.

Дотичними до проблеми формування інтелектуальної культури як системного утворення є питання цілісності професійно-педагогічної підготовки як системного об'єкта, який доцільно вивчати за допомогою структурно-функціонального аналізу. Це забезпечило можливість розробити цілісні інтеграційні моделі, виявити основні функції, елементи, компоненти, їх зв'язки та відношення, системотвірні фактори та умови функціонування у їх статичному та динамічному аспектах (А. Архангельський [24], В. Беспалько [47], Н. Кузьміна [198; 199], О. Міщенко [353], В. Семиченко [336; 337; 338], В. Сластьонін [353] та ін.). Сучасним загальнонауковим напрямом, що побудований на ідеях системності і цілісності світу, є теорія самоорганізації (синергетичний підхід).

У недалекому минулому класичні моделі педагогічних систем зумовлювали жорстку регламентацію педагогічної діяльності, її нормованість, ігнорування ініціативи і творчості педагога. Такі системи функціонували як закриті, тому що були позбавлені здатності до саморозвитку і самовдосконалення. Сучасні дослідники концепції самоорганізації педагогічної діяльності Є. Бондаревська та С. Кульневич, підкреслюючи, що виховання не може обмежуватися формуванням виконавських функцій свідомості особистості, виділяють такі принципові характеристики відкритої освіти: нелінійність (знання і досвід нарощуються не тільки послідовно, а і спонтанно), незавершеність (інформація повідомляється неповністю, є змога її доповнювати), суб'єктивність (притаманна конкретному учню та вчителю), нестійкість і нестабільність, відносна передбачуваність результатів, орієнтація на різнобічний, а не всебічний розвиток особистості, доповнюваність логічного пізнання асоціативними та інтуїтивними відкриттями, пріоритет свідомості над зовнішніми впливами тощо [70, с. 317–319].

Використовуючи положення синергетичного підходу, стверджуємо, що професійний та особистісний розвиток педагога не можна вважати поступовим, лінійним, безконфліктним процесом, адже він обов'язково супроводжується суперечностями, що зумовлюють перебудову ціннісних орієнтацій, самопізнавальну і самовиховну активність (Б. Ананьєв [14; 15;16], Д. Ельконін [431], Я. Пономарьов [302], Д. Фельдштейн та ін.).

З позицій синергетики вважаємо інтелектуальну культуру вчителя динамічною системою, що функціонує на основі рівноваги її суперечливих внутрішніх тенденцій, діалектичної діади «свобода – необхідність», внутрішньої здатності до самоформування, надбудови в собі нових якостей. У такому розумінні свобода вчителя – це можливість вибирати свою лінію поведінки в різних обставинах, відчувати професійно-моральну відповідальність за власні рішення і дії. І хоча педагог «не вільний» у виборі об'єктивних умов діяльності, він володіє певною свободою у виборі варіантів навчання, оскільки в кожний даний момент часто існує не одна, а декілька реальних можливостей діяльності, хоча і з різною долею ймовірності. Професійні рішення та дії визначаються не тільки знаннями педагогічних законів, уміннями і навичками, результатами мислительної (аналітичної) діяльності, але й через розуміння власних психічних процесів, аналіз особливостей свого стилю роботи, власного «Я». Педагог, приймаючи рішення, повинен усвідомлювати, що він вибирає не тільки своє власне буття, але й «пропонує» (визначає) певний зміст життєдіяльності учня і тим самим не може уникнути почуття відповідальності за результати педагогічної роботи. Крім цього, деякі аспекти педагогічної реальності знаходяться за межами системи професійного мислення.

Оскільки інтелектуальній культурі як системі притаманні синергетичні властивості, то процес формування її компонентів є специфічною формою самодетермінації педагога, що забезпечує йому можливість вийти на новий рівень власного професійного та особистісного саморозвитку.

Таким чином, інтелектуальна культура вчителя повинна формуватися насамперед з ініціативи самого педагога, тобто стати самодетермінованим явищем.

У сучасних психолого-педагогічних дослідженнях все частіше застосовують культурологічний підхід, що дає змогу охопити всі основні характеристики процесу чи об'єкта, який вивчають.

Освіта є способом входження особистості у цілісне буття культури, а суб'єкт освіти є не лише споживачем, а й носієм і творцем нового змісту культури. Культурологічний підхід є загальнонауковою методологічною основою, адже інтегрує у собі дослідження різноманітних проявів культури. Ідеї даного підходу висвітлені у працях О. Асмолова [25], Г. Бала [36; 37; 39; 108], О. Бондаревської [71], В. Ледньова [210], А. Маслоу [228], І. Подласого [296], В. Слободчікова [356], Е. Фромма [392; 393; 394], В. Шадрікова [415; 416] та ін.

У контексті нашого дослідження, культурологічний підхід передбачає засвоєння майбутнім педагогом культурних цінностей, реалізацію його особистості в творчій діяльності, створення нових змістів культури, а також особливу світоглядну позицію щодо ціннісного ставлення до навколишнього середовища.

Для розуміння сутності проблеми інтелектуальної культури важливе значення має діяльнісний підхід. Діяльнісна теорія знайшла відображення у працях В. Беспалька [47; 48], Л. Виготського [90; 91], П. Гальперіна [92; 93], Н. Кузьміної [198; 199], О. Леонтєва [211; 212; 213], С. Рубінштейна [325; 326; 327], Н. Талізінної [374; 375], Г. Щукіної [430] та ін. В подальшому вона була розвинута філософами М. Каганом [159], Е. Юдіним [434], психологами і педагогами К. Абульхановою-Славською [2], В. Бондарем [68; 73], В. Давидовим [110; 111; 112], П. Ельконіним [431], Б. Ломовим [219], В. Ляудіс [103; 155], М. Скаткіним та ін. Як свідчать праці відомих психологів О. Анісімова [18; 19; 20], Л. Виготського [90; 91], П. Гальперіна [92; 93], О. Запорожця [136], О. Леонтєва [211; 212; 213], С. Рубінштейна

[325; 326; 327], лише у діяльності розвиваються психічні процеси, формуються інтелектуальні, емоційні та вольові якості особистості.

Діяльність є видом активності особистості, спрямованої на пізнання і творче перетворення навколишнього світу, включаючи самого себе і умови своєї життєдіяльності. К. Ушинський [383] визначає діяльність як істину ціль виховання особистості і головну задачу навчання бачить у наданні їй повноцінної діяльності. Оскільки діяльність є основою людського життя, проектування будь-яких форм освітньої діяльності повинно базуватись на залучення особистості до такої діяльності, як сприятиме досягненню поставлених перед нею освітніх цілей. Особистість протягом всього життя знаходиться у процесі безперервної дії, змінюючи один вид діяльності на інший, тому задля моделювання процесу формування інтелектуальної культури необхідно забезпечити широкий спектр видів діяльності. Отже, діяльність є основою, засобом та обов'язковою умовою розвитку особистості.

Культура реалізує функцію розвитку особистості лише тоді, коли вона стимулює її до діяльності. Чим різноманітніша, продуктивніша та вагоміша для особистості діяльність, тим ефективніше відбувається оволодіння культурою. Процес професійного становлення та розвитку буде оптимальним лише у випадку, коли студент є суб'єктом навчального процесу. Дана закономірність обумовлює єдність реалізації діяльнісного та особистісного підходів і вимагає відношення до кожної особистості як до самостійної цінності, а не як засобу досягнення власних цілей [349, с. 91].

Поділяємо думку В. Семиченко, яка зазначає, що недоцільно абсолютизувати один з підходів, а концептуальні відмінності між особистісним та діяльнісним підходом можна проводити лише на теоретичному рівні [336, с. 184].

В умовах традиційного погляду щодо діяльнісної парадигми значна увага учених приділялась з'ясуванню продуктивності педагогічної діяльності, критеріям її ефективності, майстерності, успішно напрацьовувалися схеми, моделі, що відображають головним чином стереотипізовані уявлення про

типовий образ педагога-професіонала. З розвитком індивідуально-орієнтованих методологічних стратегій визначені досить жорсткі імперативні детермінанти особистісних характеристик педагога замінюються вивченням широкого спектра творчих можливостей індивідуальності вчителя-вихователя. Тому особливих перспектив у сучасній педагогічній науці набуває гуманістичний за своєю суттю особистісний аспект педагогічного професіоналізму.

Для характеристики сутності інтелектуальної культури доцільно враховувати також методологічний принцип єдності особистості і діяльності, відповідно до якого підсистеми інтелектуальної культури педагога функціонують у нероздільній цілісності, взаємозв'язках і взаємовпливах. З одного боку, професійно-особистісні властивості вчителя як суб'єкта педагогічної праці істотно впливають на організацію педагогічного процесу і результати педагогічної діяльності, крізь призму своєї індивідуальності педагог активно перетворює нормативні вимоги до роботи вчителя, формуючи таким чином своєрідність педагогічної діяльності, а з другого – педагог як особистість і фахівець формується й удосконалюється під впливом педагогічної діяльності, а також у процесі підготовки до неї. Здійснення педагогічної діяльності призводить до розвитку певних особистісних рис та якостей учителя, впливає на систему його ставлень, установок, інтересів, на спосіб життя і світогляд загалом.

Діяльнісний підхід є фундаментальним пояснювальним принципом, предметом вивчення та оцінювання сучасної педагогіки і психології, оскільки розглядає провідні механізми формування та розвитку особистості шляхом проектування, конструювання, організації і управління процесом людської діяльності.

С. Рубінштейном обґрунтовано особистісний принцип діяльності, положення про діяльнісну природу людини крізь призму ідеї суб'єктності, охарактеризовано діяльність як вияв активності суб'єкта в системі його суспільних відносин конкретно-історичного характеру у всій розмаїтості

зв'язків особи зі світом, що виявляє і формує його психіку і сприяє розвитку. Діалектика зв'язку психіки людини з її діяльністю полягає в об'єктно-діяльнісному та суб'єктно-свідомому співвіднесенні конкретного суб'єкта з іншими, з продуктами його діяльності та відносинами, що її детермінують. Тому людина як суб'єкт виявляє вищий рівень активності, цілісності, автономності, стає творцем власної долі, а її діяльність завжди є змістовною, самостійною, творчою і властивою лише людині [325].

С. Рубінштейн [326] і О. Леонтьєв [211] сформулювали методологічні принципи єдності свідомості і діяльності, єдності побудови зовнішньої і внутрішньої діяльності, інтеріоризації як механізму засвоєння історико-суспільного досвіду, положення про провідну діяльність як основу розвитку психіки в онтогенезі тощо. Важливого значення набув розроблений С. Рубінштейном принцип детермінізму «зовнішнє через внутрішнє», дещо протилежний сформульованій О. Леонтьєвим формулі «внутрішнє через зовнішнє» [326, с. 102]. Ці висновки мають методологічне значення для педагогічної теорії та практики, стали основою розробки сучасних положень про «кільцеву залежність» психіки людини та її діяльності, в якій психічні якості не тільки виявляються, а й формуються. Як зазначає А. Брушлінський, принцип єдності свідомості і діяльності набув нового розвитку і перетворився на сучасний діяльнісно-процесуальний підхід [79].

Г. Костюк виявив динамічний зв'язок процесів інтеріоризації та екстеріоризації як перетворення внутрішнього у зовнішнє і навпаки, що пов'язував з об'єктивізацією суб'єктивного світу людини і його трансформацією, підкреслюючи усвідомленість процесу діяльності, розуміння її соціальної значущості. У структурі діяльності людини вчений виділяв такі компоненти: усвідомлення цілей, наявність мотивів, предметів, способів дій і операцій; спілкування, проміжні і кінцеві результати [188].

Також важливими для теорії інтелектуальної культури є положення концепції Г. Балла про характеристику будь-якої діяльності як складного процесу розв'язування задач, про структуру завдань, компонентами якої є

предмет задачі в її вихідному стані, перехід задачі з вихідного стану в необхідний, а також осмислення понять потреб, мотивів, цінностей у контексті діяльності [38].

«Діяльність як вихідне родове поняття набуває видової своєрідності у різноманітних сферах реалізації активності людини, у зв'язку з цим виникає проблема розкриття специфіки конкретного вияву видової людської активності, у тому числі професійної діяльності, педагогічної діяльності, навчально-професійної (квазіпрофесійної) діяльності» [107, с. 57].

Методологія діяльнісного підходу широко використовується у сучасних дослідженнях професійно-педагогічної підготовки. Незважаючи на те, що визначення сутнісних сторін якісної професійно-педагогічної діяльності на основі методології діяльнісного підходу має значні евристичні можливості дослідження педагогічної компетентності, в його реалізації у вищій школі мають місце такі суперечності:

1) оволодіння професійною діяльністю забезпечується тільки засобами навчальної роботи;

2) форми організації навчально-пізнавальної діяльності часто не адекватні формам засвоєваної діяльності;

3) структура навчально-пізнавальної і професійної діяльності (потреба, мотив, мета, завдання, засоби, дії та операції, результат) та їх функціональні зв'язки однакові, а змістове наповнення відповідних ланок принципово різне.

Суть праксеологічного підходу, який є проекцією діяльнісного, полягає у вивченні наукової організації та ефективного управління діяльністю. На основі аналізу методології діяльності, теорії управління, загальної теорії систем, загальних закономірностей педагогічного процесу виникла концепція оптимізації навчально-виховного процесу (Ю. Бабанський [29]), наукової організації праці вчителя (І. Раченко [316]). Теорія і методика оптимізації спрямовує вчителя на всебічне вивчення процесу навчання, його різних аспектів, вимагає врахування в єдності всіх об'єктивних і суб'єктивних факторів, уміння «бачити» динаміку навчально-виховного процесу.

Суттєве методологічне значення для дослідження інтелектуальної культури має діалектичне положення про конкретність істини, про необхідність виділяти головну ланку в діяльності. Методика оптимізації передбачає цілісний, усвідомлений вибір і побудову найбільш раціонального і ефективного для даної ситуації варіанту організації навчально-виховного процесу на основі системного підходу.

Фундаментальне дослідження проблеми вибору і прийняття професійного рішення в структурі діяльності вчителя запропонував Ю. Бабанський. Він підкреслював, що пошук, порівняння можливостей різних варіантів, прийняття найкращого методичного рішення – це корені дерева оптимізації навчання, якими треба добре оволодіти кожному вчителю [29]. Зазначимо, що Ю. Бабанський до досліджуваної проблеми підходив насамперед з позицій практики: теорії оптимізації. Саме він увів у науковий вжиток такі поняття як «оптимальне рішення», «дерево розрахунку», «рішення-кандидати». З позиції теорії оптимізації основні завдання інтелектуальної культури передбачають вибір із великої кількості змісту, форм і методів навчання саме тих, які найбільш відповідні даній ситуації і найбільш ефективні; нейтралізацію дії негативних факторів; підготовку і реалізацію плану уроку, що найкращим чином урахував би особливості учнів даного класу.

Концепція оптимізації трактує діяльність учителя як процес глибокого і обґрунтованого вибору певного варіанту навчання, прийняття оптимального педагогічного рішення. Ю. Бабанський виділяє такі способи оптимізації викладання:

- комплексне планування і конкретизація навчання, виховання і розвитку;
- обґрунтування відповідності змісту завданням навчання, з виділенням у змісті уроку основного, суттєвого; це попередить навчальне перевантаження учнів;

– вибір найбільш вдалої структури уроку: послідовності опитування, вивчення нового, вправ, закріплення, домашнього завдання, узагальнення та ін.;

– усвідомлений вибір найбільш раціональних методів і засобів навчання для вирішення певних навчально-виховних завдань;

– диференційований й індивідуальний підхід до учнів, який передбачає оптимальне поєднання загальнокласних, групових та індивідуальних форм навчання;

– створення сприятливих навчально-матеріальних, гігієнічних, морально-психологічних та естетичних умов навчання;

– заходи для (по) економії часу вчителів й учнів, вибір оптимального темпу навчання;

– аналіз результатів навчання і затрат часу учнів і вчителя у відповідності до критеріїв їх оптимальності [29].

На нашу думку, слабкою ланкою теорії оптимізації є те, що вона основну увагу приділяє формуванню інтелектуальних дій, але недостатньо глибоко висвітлює елементи мотиваційної сфери особистості, рефлексивність педагогічного мислення, пов'язаного з проектуванням, виникненням гіпотези, ідеї, задуму, висуненням завдань, мисленнєвим «програванням» запланованих педагогічних ситуацій. Тому, розглядаючи логіку проектування вчителем майбутнього процесу навчання, аналізу його результатів, особливу увагу необхідно приділяти елементам педагогічного мислення.

Теоретичні основи праксеологічної стратегії розроблені в працях К. Бернара, К. Маркса, Ф. Сміта, У. Тейлора, Л. Шатильє, а також А. Богданова, П.Бурдо, Ж. Гостеле, Т. Котарбинського [190], Н. Кузьміної [199], Т. Пщоловського [314].

Підготовка сучасного педагога неможлива без урахування загальних законів досконалої людської діяльності на основі синтезу теоретичних знань та емпіричного досвіду. Теорія праксеології відображає шляхи і засоби підвищення продуктивності праці в кількісному та якісному вимірах

(Т. Котарбинський) [190], характеризує людську діяльність, метою якої є ознайомлення з основами досконалої, бездоганної довірливої діяльності (Т. Пщоловський) [314].

У теоретичних положеннях праксеології важливою є теза про загальні закони досконалої діяльності, які залежать від багатьох умов і факторів, що не передбачають однаковості. Окрім цього, праксеологія розширює термінологічний апарат теорії діяльності, збагачує її практичними елементами. На думку учених-праксеологів, результативність роботи, насамперед, залежить від попередньої ретельної підготовки до її виконання, що полягає у підготовці (препарації) дій, виробленні плану дій (їх обміркованості, виконуваності, перспективності, точності, гнучкості, тривалості). Важливе значення мають висновки Т. Котарбинського і Т. Пщоловського про дію, як «механістичну сукупність, помноженість простої праці» і як «якісно нове, кооперативне, організоване»; про підготовленість дії в широкому розумінні, що охоплює оволодіння знаннями, свідомий вибір засобів, методів; про критерії емоційного і практичного оцінювання результатів (точність, економічність, вправність, старанність, раціональність); про позитивну і негативну кооперацію (остання – боротьба в праксеологічному розумінні); про свідому дію у співвіднесенні з волею й оптимальністю виконання вироблених рішень [190; 314].

Проблема інтелектуальної культури з позиції праксеологічного підходу передбачає її всебічний самоаналіз, цілеспрямоване моделювання умов і засобів її вдосконалення, програмування оптимальних дій, постійне оновлення знань, раціональне використання часу, зусиль тощо. Практичне положення є важливими для дослідження проблем готовності до цілеспрямованої психологічної роботи щодо зміни особистісно-професійних рис, досконалості педагогічної діяльності та підготовки до неї майбутніх учителів.

Реалізацію праксеологічного підходу, на думку А. Ліненко, можна забезпечити на основі таких принципів досконалої педагогічної діяльності:

- постановка цілей педагогічної діяльності (основних та другорядних, первісних, проміжних та кінцевих);
- уміння зіставляти, порівнювати, аналізувати поставлену мету і здобути результати;
- прогнозування можливих результатів педагогічної діяльності;
- планування наступних дій, підготовка майбутньої діяльності, що охоплює самовиховання і самовдосконалення, велику тренувальну роботу для набуття навичок, збагачення професійними знаннями та вміннями;
- позбавлення інвігіляції в майбутній педагогічній діяльності (надмірне опікування, тиск на учнів) [216, с. 21–22].

Діяльнісна теорія на сучасному етапі розвитку науки зазнає трансформації, посилення уваги до особистісних параметрів суб'єкта діяльності, його внутрішньої активності.

На думку С. Рубінштейна, особистість є носієм свідомості, яка активно виявляє ставлення до світу, підкреслюючи свою здатність формувати це ставлення, захищати певну позицію [325].

Як зазначає І. Зязюн, особливостями сучасної професійно-педагогічної підготовки майбутнього вчителя є орієнтація на розвиток особистості студента як неповторної індивідуальності; створення оптимальних умов для його становлення, особистісного розвитку; формування механізмів саморозвитку, адаптації, саморегуляції, самозахисту та самовиховання; у підтримці на шляху професійного самовизначення і самореалізації [294, с. 42].

В умовах переходу до особистісної парадигми вагомим значення набуває проблема розвитку самобутності суб'єктів навчально-виховного процесу як «надпредметного результату», досягненню якого підпорядковуються всі змістові та процесуальні компоненти освітньої системи. Відповідно до цього підходу оволодіння власне предметним змістом освіти набуло якісно нової характеристики – не як самоцілі, а як засобу розвитку внутрішнього світу особистості, її власного Я. Цьому сприяє зміна

освітніх ідеалів – формування особистісних якостей суб'єкта, розкриття у навчально-виховному процесі цілісної та гармонійної картини світу, з повноцінним відображенням у ній явищ культури [329, с. 27].

Н. Алексєєв [8], Е. Зеєр [139], В. Серіков [339; 340; 341], В. Давидов [110; 111; 112], Є. Бондаревська [69; 70; 72], І. Якиманська [439] вказують на необхідність дотримання вимог особистісно-зорієнтованого підходу, метою якого є створення умов для повноцінного прояву і розвитку психофізіологічних властивостей та професійно важливих функцій суб'єктів освітнього процесу.

Основними концептуальними положеннями особистісно-зорієнтованого підходу є такі:

- особистісний та професійний розвиток є головною ціллю, яка змінює місце суб'єкта навчання на всіх етапах освітнього процесу, передбачає суб'єктивну активність студента, який творить навчальний процес та самого себе;

- критеріями ефективної організації професійної освіти є параметри особистісного та професійного розвитку;

- психолого-дидактичною одиницею професійної освіти є навчально-професійна ситуація, яка моделює всі складові освітнього процесу;

- соціально-професійні особливості особистості педагога інтегруються у зміст і технології навчання, стають факторами професійного розвитку, становлення авторських навчальних дисциплін та індивідуального стилю діяльності;

- орієнтацію на індивідуальну траєкторію розвитку особистості студента змінює співвідношення нормативних вимог до результатів освіти;

- запорукою повноцінної організації професійного освітнього процесу є співпраця педагогів та студентів [139, с. 267–268].

Врахування основних положень особистісно-зорієнтованого підходу сприяє орієнтації професійної підготовки майбутнього вчителя на формування механізмів самореалізації, саморегуляції, саморозвитку та

діалогічної взаємодії з оточуючим середовищем (суспільством, культурою, природою тощо).

К. Платонов зазначав, що особистісний підхід – це підхід до людини як до особистості з розумінням її як системи, що визначає всі інші психічні явища [295]. У працях Б. Ананьєва [14; 15; 16], В. Мерліна [237; 238] досліджено проблеми внутрішньої цілісності особистості, співвідношення її «вищих» і «периферійних» рівнів, їх співпідпорядкованість. У діалогічній теорії М. Бахтіна специфіку особистісної природи людини охарактеризовано через специфічні функції особистості, серед яких виділено детермінацію, цілісність внутрішнього світу, відповідальність [42]. У теорії О. Лосєва зміст категорії особистості визначено у поняттях свободи, миру, діалогу з собою і зі світом [221].

На сучасному етапі розвитку психолого-педагогічних знань популярними стали зарубіжні концепції розвитку особистості, які значно збагатили традиційні для нашої науки уявлення про цю галузь знань. Так, представники диференційовано-діагностичного напрямку (Г. Боген, Г. Мюнстенберг) вважають, що професійний розвиток обумовлений особистісними характеристиками індивіда, їх відповідністю вимогам професії [140].

Психоаналітичні дослідження пояснюють розвиток особистості через задоволення її потреб, ірраціональні фактори (З. Фройд [360]), структуру рішень і контексту (О'Хара, Д. Тідеман [360]), стадіальну модель, в якій становлення особистості подано як послідовність якісно специфічних фаз (Е. Гінзберг [360]), архетипи колективного підсвідомого (К. Юнг [435]), «теорії поля» (К. Левін [360]).

Гуманістичні теорії особистості представлені теоретичними положеннями «Я-концепції» К. Роджерса [321], концепцією «функціональної автономії мотивів» Г. Оллпорта [360], теорією самоактуалізації А. Маслоу [229], смисловою теорією В. Франкла [390], теорією особистісних конструктів Д. Келлі та ін.

Наукові положення теорії особистості стали основою для розробки гуманістичного, аксіологічного, суб'єктного, акмеологічного і компетентнісного підходів.

Пріоритетним завданням гуманістичної педагогіки є сприяння становленню і вдосконаленню цілісної особистості, яка самостійно формує свій власний досвід, прагне максимально реалізувати свої можливості, здатна до усвідомленого й обґрунтованого вибору рішень у різних життєвих і професійних ситуаціях. Утвердження вчителя в ролі активного суб'єкта навчального процесу є ключовим у розумінні педагогічної сутності його гуманізації та визначенні основних підходів до практичної реалізації.

Гуманістичний підхід визначає орієнтири світоглядних основ сучасної науково-педагогічної думки та гуманістичної філософії освіти, конкретних педагогічних технологій, у тому числі професійно-педагогічної освіти.

Основою гуманістичного світогляду, його системотвірним фактором є людина як «мірило всіх речей». Гуманність є соціально-психологічною властивістю особистості, що визначається як «зумовлена моральними нормами і цінностями система установок особистості на соціальні об'єкти (людину, групу людей, живу істоту), яка представлена у свідомості переживаннями (співчуття, співрадість), і реалізується у спілкуванні й діяльності в аспектах сприяння, співучасті, допомоги» [192, 75].

Як науковий напрям у педагогіці гуманістичний підхід сформувався у 50-60 рр. ХХ ст. завдяки працям українських і зарубіжних психологів та педагогів-гуманістів Р. Бернса [46], А. Маслоу [228; 229; 230], Дж. Олпорта, К. Роджерса [321], В. Сухомлинського [371], В. Франкла [390], Е. Фромма [392; 393; 394], К. Хорні, та ін., експериментальному досвіду представників педагогіки співробітництва Ш. Амонашвілі [13], Є. Ільїна [150; 151; 152; 153], І. Волкова [88], І. Іванова [275], В. Шаталова [419], М. Щетініна [275] та ін., сучасним концепціям особистісно-зорієнтованого навчання та виховання І. Беха [52], Д. Белухіна, Є. Бондаревської [69; 72], В. Серікова [339; 340; 341], І. Якиманської [439] та ін.

Гуманістичний підхід у педагогіці передбачає ціннісне ставлення до людини, визнання її розвитку провідним завданням освіти та виховання, а становлення унікальної особистості – основним результатом, який досягається через свободу та творчість учителя і учнів у виборі засобів, методів, форм викладання й учіння, у забезпеченні можливостей особистості щодо самовизначення, самоорганізації та самореалізації.

Результатом теоретичних пошуків і реалізації гуманістичного підходу є розробка і конкретизація таких ідей і принципів:

- визнання права особистості на свободу, розвиток і виявлення своїх здібностей, створення для цього відповідних сприятливих умов життя і діяльності;

- цілісність, унікальність і здоров'я особистості;

- залучення до цінностей, норм різних видів культури;

- суб'єктивність особистості, її здатність прогнозувати і контролювати свою діяльність та вчинки;

- пріоритет самодетермінації над «прямими» впливами і відповідно організація в освітніх системах розвивального середовища, на позиціях співробітництва і діалогу;

- виховання гуманістичного ставлення до культури, природи, інших людей, самого себе.

Реалізація гуманістичного підходу створює умови для формування психічних, фізичних, моральних можливостей суб'єктів педагогічного процесу, перетворення взаємодії вчителя й учнів на процес їх творчого саморозвитку.

На думку Н. Гузій, реалізація гуманістичного підходу в сфері освіти безпосередньо пов'язана з підготовкою учителя-гуманіста, гуманізацією педагогічної освіти, що передбачає становлення і розвиток студентів як особистостей і професіоналів – їх інтелектуально-творчих можливостей, духовно-моральних якостей, професійної позиції, оволодіння варіативними розвивальними технологіями, а не тільки оволодіння теорією та технологією

педагогічної праці, однак це поки що не завжди знаходить правильне розуміння і практичне втілення в роботі педагогічних навчальних закладів [107, 64].

Утвердження ідей гуманістичного підходу передбачає переорієнтацію психології вчителя на розуміння того, що його діяльність спрямована насамперед на активізацію пізнавальних процесів і актуалізацію позицій школяра щодо прийняття мети навчання, вибору його змісту і форм, конструювання власної освітньої траєкторії. З огляду на це змінюються погляди на сутність педагогічної діяльності, її функції, шляхи вдосконалення. Таку зміну визначає усвідомлення того, що особистість дитини – більшою мірою результат саморозвитку, ніж регульованого розвитку, що психологічним механізмом сприяння цьому саморозвиткові є злиття впливу дорослого і самоактивності дитини, в якому ця самоактивність повинна переважати [40]. Таким чином, важливими функціями діяльності вчителя у навчальному процесі є діагностико-прогностична, організаторська, консультативна, оцінювально-корекційна, які спрямовані на забезпечення ефективного самонавчання кожного учня.

Суть педагогічної діяльності в контексті гуманістичного підходу передбачає її вдосконалення крізь призму особистісних структур педагогічної свідомості, які забезпечують на рефлексивній основі активне переосмислення всіх компонентів педагогічного процесу, змісту власної діяльності і суб'єктивних станів, навчально-пізнавальної діяльності учнів на основі самоорганізації процесу учіння.

Таким чином, ідеї гуманістичного підходу в педагогічній діяльності необхідно розуміти як стратегічну мету, професійне кредо, ціннісні орієнтації, спрямовані на гармонізацію відносин суб'єктів педагогічного процесу і їх творчий саморозвиток.

Особливості соціально-економічної ситуації, у якій здійснюється педагогічна діяльність, не можуть не впливати на зміну життєвих і професійних цінностей учителів. Сучасна школа вимагає іншого вчителя, який може зважено приймати самостійні рішення, відповідно та ефективно

працювати в нестандартних умовах. Отже, проблема цінностей є не тільки предметом наукових дискурсів, вона тісно пов'язана з навчанням і вихованням учнів, професійною підготовкою фахівців, освітою суспільства загалом. Професійні цінності майбутнього вчителя визначають способи його педагогічної діяльності, духовно-практичну взаємодію із суб'єктами освітнього процесу.

Сучасний стан розвитку освітньої галузі актуалізує проблему цінностей, стимулює їх переоцінку й осмислення. У зв'язку з цим зміна професійних установок і цінностей, відсутність чітких сформованих вимог до результатів діяльності вчителя, до його професійних якостей, до процесу підготовки спонукають його постійно вибирати між природним прагненням до стабільності методичної системи і необхідністю руйнування старих уявлень стереотипів, тобто трансформації системи цінностей.

Становлення фахівця освітньої галузі обов'язково передбачає розвиток аксіологічної спрямованості та професійної свідомості; соціального та професійного інтелекту; емоційно-вольової сфери; позитивного ставлення до себе та оточуючого світу; самостійності, автономності та впевненості в собі; професійно важливих якостей та компетентності [139, с. 269]. Тому реалізація аксіологічного підходу в якості методологічної основи сучасної педагогіки дає можливість визначати освіту як соціально-педагогічний феномен, що знаходить своє відображення в таких ідеях: універсальність і фундаментальність гуманістичних цінностей, єдність цілей та засобів [349, с. 86].

Отже, аксіологічний підхід сприяє розумінню інтелектуальної культури через детермінацію ціннісного ставлення майбутніх педагогів до інтелектуальної та професійної діяльності, усвідомлення ними цінності результатів діяльності, а також прагнення до самореалізації та саморозвитку.

Реалізація аксіологічного підходу передбачає формування сукупності відносно стійких цінностей педагогічної діяльності, оволодіння якими забезпечує трансформацію їх в особистісно значущі. Аксіологія як наука про

цінності виконує роль орієнтира та регулятора педагогічних процесів і педагогічної діяльності, формує особистісне ставлення до них.

Психолого-педагогічний аспект формування цінностей і ціннісних орієнтацій особистості, її новоутворень відображений у працях Б. Ананьєва [14; 15; 16], І. Беха [49; 50; 51; 52], Л. Божович [65], О. Киричука [168; 169], О. Леонт'єва [211; 212; 213], Б. Ліхачова, В. Мясіщева, В. Сухомлинського [371; 372], Д. Узнадзе [378]. Серед зарубіжних учених, які досліджують проблеми ціннісного виховання, відомими є праці Г. Гордона, А. Кумбса, А. Маслоу (концепція гуманістичної психології), Дж. Брунера, Б. Вудвортса, А. Кларка, Жд. Келлі (когнітивістська теорія), Т. Германа, Б. Скіннера, Г. Хінда (необіхевіористична теорія) [140; 230; 360; 445].

У психолого-педагогічній літературі мають місце різні підходи до визначення понять «цінність», «ціннісні орієнтації».

Зміст понять «цінності» і «ціннісні орієнтації» вивчається у філософському (В. Василенко, І. Зязюн [146; 147], М. Каган [159]), психологічному (К. Абульханова-Славська [2; 3], Л. Виготський [90; 91], О. Леонт'єв [211; 212; 213], А. Маслоу [228; 229; 230]) та педагогічному (Т. Бутківська, О. Вишневський, В. Давидов [110; 111; 112], А. Мудрик, Н. Нікандров, Ю. Орлов [260], В. Сластьонін [349; 350; 351; 352; 353] та ін.) аспектах.

Аксіологічний підхід дає змогу аналізувати процес формування системи інтелектуальної культури вчителя через детермінацію ціннісного ставлення педагога до змісту і результатів власної діяльності, професійних ролей і позицій. Суб'єктивне сприйняття і засвоєння педагогічних цінностей визначається рівнем розвитку педагогічного мислення, наявністю власної педагогічної системи діяльності. У процесі педагогічної діяльності вчитель актуалізує насамперед ті цінності, які набувають для нього професійно необхідного особистісного смислу. На цій основі у свідомості формується «Я-професійне» як сукупність мети, ідей, принципів, які корегують індивідуальний педагогічний досвід, переконання, професійні відношення,

регулюють педагогічну діяльність. Професійно-педагогічні цінності являють собою складне соціально-психологічне утворення, в якому поєднуються цільова і мотиваційна спрямованість орієнтацій.

Значення аксіологічного підходу для формування інтелектуальної культури обумовлене його положеннями про органічний зв'язок цінності як засобу задоволення професійних потреб з ідеями гуманізму і культури про основу цінностей, якими стають позитивно значущі події, явища і їх властивості, ідеї і спонукання.

Важливими для дослідження є виявлені вченими механізми взаємозв'язку ціннісних орієнтацій з потребами і мотивами діяльності особистості, які зумовлені морально-соціальними детермінантами, що регулюють окремі вчинки, дії та діяльність людини.

Сучасні дослідники І. Багаєва [32], Л. Блінов [56], Є. Бондаревська [69; 70; 71; 72], І. Ісаєв [158], І. Колесникова [182], В. Сериков [339; 340; 341], В. Сластьонін [349], Є. Шиянов [422] формування ціннісних основ педагогічної діяльності як її цільових орієнтирів і регуляторів пов'язують із перспективою аксіологізації професійно-педагогічної підготовки. Це може забезпечити зміщення акцентів із зовнішніх аспектів управління процесом становлення вчителя-професіонала на внутрішні фактори активізації ціннісно-сміслової сфери, самоорганізації навчально-пізнавальної діяльності студентів педагогічних навчальних закладів.

В умовах переходу до особистісної парадигми вагомим значення набуває проблема розвитку самобутності суб'єктів навчально-виховного процесу як «надпредметного результату», досягненню якого підпорядковуються всі змістові та процесуальні компоненти освітньої системи. Відповідно до цього підходу оволодіння власне предметним змістом освіти набуло якісно нової характеристики – не як самоцілі, а як засобу розвитку внутрішнього світу особистості, її власного Я. Цьому сприяє зміна освітніх ідеалів – формування особистісних якостей суб'єкта, розкриття у

навчально-виховному процесі цілісної та гармонійної картини світу, з повноцінним відображенням у ній явищ культури [329, с. 27].

М. Стасяк, вказує на такі типи суб'єктів: автономний та трансцендентальний. До автономного типу, на думку автора, належать усі живі організми, які функціонують в певному оточенні та вільно доступному їм просторі. Трансцендентальний суб'єкт – усвідомлює своє особистісне начало, тобто здатен сприймати себе в якості автономного суб'єкта. Таким чином, людина є одночасно і автономним, залученим у мережу взаємодій з навколишнім світом, і трансцендентальним суб'єктом, який усвідомлює систему автономного суб'єкта та впливає на неї. Усвідомлення свого особистісного начала відкриває нові можливості в цілеспрямованому саморозвитку, адже особистість може не лише розвивати якості автономного суб'єкта, але й перетворити роботу над власною особистістю у свідому, цілеспрямовану діяльність [363, с. 39-43].

Суть суб'єктного підходу в педагогічних теоріях відображено та визначено в поняттях «активність», «самостійність», «ініціативність», «творчість». Важливими проблемами психології творчості є феномени «Я-професійного», самосвідомості, саморозвитку, інтуїції, творчого натхнення, механізми і структура творчих процесів, творчі якості та здібності особистості, обдарованості, талановитості тощо (А. Брушлинський [78; 79], В. Моляко [244; 245], Я. Пономарьов [302], В. Рибалко [319], В. Романець [324], В. Семиченко [337] та ін.).

У працях теоретиків і практиків педагогіки творчості актуальним є пошук шляхів формування творчої особистості, її спрямованості на віднаходження нового, нестандартного у всіх сферах діяльності людини, розвиток творчих можливостей за допомогою спеціальних технологій (Д. Богоявленська [58; 59; 60], Н. Кічук [169], О. Пехота [290; 291], С. Сисоєва [344; 345; 346; 347], Т. Шамова [417] та ін.).

У багатьох психолого-педагогічних дослідженнях важливою передумовою суб'єктності педагога визначено його здатність виділяти своє

«Я-професійне», протиставляти себе як суб'єкта об'єктам свого впливу, рефлексувати свої дії і думки, віднаходити нове, нестандартне у різних видах педагогічної діяльності. Суб'єктний смисл професійної діяльності вимагає від учителя активності, здатності керувати, регулювати свою поведінку і дії відповідно до поставлених завдань. Інтелектуальна культура педагога розкриває сутність таких професійних рис особистості як ініціативність, самостійність і відповідальність.

Важливе значення для дослідження проблеми інтелектуальної культури мають положення акмеології, яка вивчає закономірності і механізми розвитку людини на етапі зрілості, досягнення нею найвищих рівнів розвитку. Окрім цього, акмеологія досліджує проблему організації навчання майбутніх фахівців у напрямі вдосконалення і корекції професійної діяльності, забезпечує керування індивідуально-професійним розвитком майбутнього вчителя, орієнтує його на постійне самовдосконалення і здатність до самореалізації, саморегуляції і самоорганізації. Акмеологія орієнтує особистість саму себе, на своє «Я», тобто на все те, що було відчужене в епоху тоталітаризму.

Одним з основних понять, з яких власне розпочалось становлення акмеології, є поняття «акме» як вершина життя і розвитку особистості. «Акме» – означає не кінцевий пункт життєвого розвитку, а ту вершину, з якої відкриваються нові горизонти подальшого руху. «Акме» у професійному розвитку – це найвищий рівень професійних досягнень, які можливі для фахівця, на даному етапі його професійного розвитку. «Акме» в професійному розвитку виражається у сформованості людини як суб'єкта професійної діяльності. Різні варіанти професійних «акме» мають вияв у розвитку різних видів професійної компетентності.

Методологічні орієнтири акмеологічного підходу знайшли експлікацію у працях К. Абульханової-Славської [2], О. Бодальова [61], А. Деркача [118; 119; 120; 121; 122], М. Кухарева [203], А. Маркової [226; 227] та ін.

Зміст педагогічної акмеології визначається специфікою праці вчителя. Основним результатом праці педагога є наявність позитивних якісних змін у психічному розвитку особистості: формування знань, умінь і навичок, які відповідні освітнім стандартам, якостей особистості. Педагогічна діяльність поліфункціональна і містить такі види чи напрями: навчальна, розвивальна, виховна, діагностична, корекційна, консультативна, організаційна, рефлексивна, самоосвітня. Суб'єктами видів педагогічної діяльності та учасниками педагогічного впливу є педагоги, учні, їх батьки, керівники школи, методисти. Їх діяльність становить зміст педагогічної акмеології. Сформованість педагога як суб'єкта педагогічної діяльності є основою для розвитку професійної компетентності, яка включає знання, уміння, педагогічні позиції, професійні якості.

Акмеологічний підхід забезпечує розвиток особистості педагога через органічну єдність процесів професійного виховання, соціалізації, а також самовиховання і саморозвитку. Це означає, що професійному розвитку особистості педагога сприяють не тільки розвивальні умови середовища, які є лише передумовою особистісних перетворень, але й сам педагог, який повинен стати активною особистістю, що критично ставиться до себе і доквілля, перебуває в постійному процесі самопізнання і самовдосконалення. Фахівець повинен постійно усвідомлювати себе справжнім суб'єктом професійної діяльності, створювати значний результат, що відкриває нові перспективи розвитку і для себе, і для інших людей.

Акмеологія акцентує увагу на продуктивності професійної діяльності особистості у формі творчих досягнень, соціального визнання, особистого успіху на різних вікових етапах життєдіяльності. Основне завдання акмеології – розробка засобів самовдосконалення і професійного розвитку до вищого рівня майстерності. Конкретизація принципу розвитку передбачає:

- 1) розуміння розвитку як вдосконалення, руху по висхідній;
- 2) визнання суб'єктного характеру розвитку;

3) здійснення розвитку через аналіз його суперечностей і шляхів їх подолання;

4) урахування індивідуального характеру розвитку;

5) урахування співвідношення потенційного та актуального у розвитку особистості, виявлення її прихованих нереалізованих можливостей;

6) зіставлення будь-якої стадії розвитку з ідеалом, з перспективою.

Внутрішніми умовами досягнення професійного акме є: мотивація досягнення; активність особистості, яка відповідає найбільшій продуктивності її трудової поведінки; професійне цілеспрямованість і побудова свого професійного шляху по висхідній траєкторії; прагнення досягнути свого максимального рівня; високий рівень намагань, мотивація самореалізації; здатність змобілізувати наявні на цей момент професійні можливості, зконцентрувати увагу на меті, прагнення до збереження своїх досягнень.

Зовнішніми умовами «акме» в професійному розвитку є професійне середовище, яке спонукає людину до розкриття її справжніх професійних можливостей, а також наявність «акме-подій», які можуть стати поштовхом до саморозвитку.

Акмеологічний підхід забезпечує розуміння феномену інтелектуальної культури вчителя як компонента його професійно-педагогічної підготовки, становлення майстерності та суб'єктності.

Для подолання традиційно сформованої масово-репродуктивної професійної підготовки вчителя, спрямування її на особистісний рівень нові концепції педагогічної освіти, побудовані на гуманістичній платформі, передбачають реалізацію компетентнісного підходу, орієнтацію на неповторну індивідуальність кожного студента в змісті, технологіях підготовки вчителя (І. Зімня, В. Краєвський [191], А. Маркова [226; 227], О. Овчарук [185], О. Пошетун [301], О. Савченко [332], С. Шишова, А. Хуторський [402; 406] та ін.).

Компетентнісний підхід – це вдосконалення всієї освітньої системи ВНЗ, спрямованої на набуття студентом культури, накопиченої людством; передачу професійних знань, умінь, навичок; формування творчих здібностей; способів діяльності; особливостей саморозвитку; здатності до професійного самовдосконалення протягом усього життя [243].

Компетенція – соціальна вимога (норма) до освітньої підготовки студента, яка необхідна для його якісної продуктивної діяльності у певній сфері. Компетентність – володіння певною компетенцією, сукупність особистісних якостей студента (ціннісно-сміслових орієнтацій, знань, умінь, навичок, здібностей), обумовлених досвідом його діяльності в певній соціально і особистісно-значимій галузі [406, с. 108–115].

Компетентність, на думку О. Пометун – це спеціально структурований набір знань, умінь, навичок і ставлень, що їх набувають у процесі навчання [185, с. 18]. Вони забезпечують можливість суб'єкту визначати та розв'язувати, не залежно від ситуації, проблеми, які характерні для певної сфери діяльності. Зміст поняття «компетентність» включає не тільки когнітивний і технологічний складники, але й мотиваційний, етичний, соціальний, поведінковий. Воно містить результати навчання (знання й уміння), систему цінностей і ставлень. Компетентність формується у процесі навчання під впливом різних факторів (соціально-психологічних, особистісних, організаційних).

Б. Гершунський зазначає, що категорія «професійна компетентність» визначається рівнем власне професійної освіти, досвідом та індивідуальними здібностями людини, її мотивованим прагненням до безперервної самоосвіти та самовдосконалення, творчим та відповідальним відношенням до справи. Професійна компетентність є необхідним компонентом залучення людини до культури, що розуміється у широкому трактуванні [94, с. 72].

Т. Браже вказує на такі компоненти професійної компетентності: система базових (наукових) знань та умінь; ціннісні орієнтації; мотиви

діяльності; інтегративні показники культури (ставлення до себе, власної діяльності тощо) [76, с. 70–73].

Професійна компетентність – це здатність особистості розв’язувати певне коло професійних завдань. Професіоналізм складається із багатьох видів професійної компетентності. Складовими компетентності іноді виділяють компетенції, як здібності до чого-небудь, які залежать не тільки від знань та умінь, але й від міри переконаності і потреби користуватися цією здібністю.

На основі аналізу результатів психолого-педагогічної літератури можна констатувати, що професійна компетентність вчителя як якісна характеристика його діяльності передбачає:

- усвідомлення своїх спонукань до педагогічної діяльності, прагнень і ціннісних орієнтацій, мотивів, уявлень про свої соціально-професійні ролі;
- аналіз й оцінку своїх особистісних властивостей і якостей, професійних знань, умінь та навичок;
- регулювання на цій основі свого професійного саморозвитку і власної діяльності.

Реалізація компетентнісного підходу дає змогу трансформувати мету і зміст освіти в суб’єктивні надбання студента, які можна об’єктивно виміряти. Перспективність компетентнісного підходу полягає у тому, що він передбачає високу міру готовності майбутнього фахівця до успішної педагогічної діяльності, забезпечує активізацію механізмів загального і професійного саморозвитку студента і передбачає врахування мотивації, її динаміки у процесі професійної підготовки, навчання, організації саморуху до кінцевого результату. Тому, основне призначення компетентнісного підходу полягає в створенні умов для самоорганізації діяльності та особистості майбутнього вчителя, виявлення і розвитку його творчих можливостей, формування авторської педагогічної позиції, неповторної педагогічної технології.

У складі професійної компетентності дослідники виокремлюють поняття «інтелектуальна компетентність». М. Холодна визначає

інтелектуальну компетентність як особливий тип організації знань, що забезпечує можливість прийняття ефективних рішень у визначеній предметній галузі діяльності [399]. У науковій думці існує два підходи щодо трактування змісту «інтелектуальна компетентність»: у вузькому значенні – це певна сукупність знань, умінь, когнітивних схем, що дозволяють вирішувати завдання у конкретній предметній галузі; у широкому – певне надпредметне утворення, метаздатність [331, с. 46].

Проаналізувавши праці Г. Балла [36; 37; 39; 108], погоджуємося з думкою автора, що професійна культура, містить у собі професійну компетентність, але нею не вичерпується. Намагаючись окреслити ті складники професійної культури, які виходять за межі професійної компетентності, дослідник зазначає, що професійна культура передбачає творче здійснення діяльності, передумовами якої є психологічні засоби творчої діяльності (мисленнєві стратегії, особистісні знання, розвиненість професійної інтуїції) та професійно значущі компоненти мотивації й самосвідомості [39]. Оскільки поняття «культура» включає в себе поняття «компетентність», вважаємо, що інтелектуальна культура відображає інтелектуальну компетентність та здатність до творчого здійснення діяльності. І, як наголошує Г. Балл, актуальним питанням сьогодення є визнання інтелектуальної культури одним із найважливіших надбань людства та настановлення на максимальне використання цього багатства, у його гармонійній взаємодії з іншими складовими культури, у пізнавальних та практичних цілях [36].

Таким чином, охарактеризовані філософські і психолого-педагогічні засади є методологічними орієнтирами дослідження проблеми інтелектуальної культури майбутнього вчителя у процесі його професійної підготовки, уможлиблюють всебічне і системне вивчення феномену інтелектуальної культури, формування і функціонування її основних компонентів у педагогічній практиці. Результати аналізу сучасних методологічних підходів свідчать про їх значні пошукові можливості під час

вивчення досліджуваного феномена, хоча кожен із представлених підходів має свої «сильні» і «вузькі» аспекти щодо характеристики цілого явища.

Зрозуміло, що поліструктурність феномена, яким є інтелектуальна культура, не може обмежуватись якимось одним уявленням про нього. Тільки комплексне поєднання ідей, вимог, положень різних методологічних підходів створює передумови для розуміння сутності, змісту, функцій і структури інтелектуальної культури та розробки моделі її формування у майбутніх педагогів.

1.4. Інтелектуальна культура як особистісна форма активності вчителя і вияв його суб'єктності

Підкреслюючи важливу роль у розвитку особистості соціального середовища, у тому числі професійного, необхідно пам'ятати, що людина – активна, діяльна істота, а не пасивний об'єкт зовнішніх впливів. Формування майбутнього вчителя як творчої особистості тісно пов'язане з вихованням його професійної самосвідомості, оскільки між нею і результативністю діяльності існує пряма залежність. К. Ушинський зазначав, що усвідомлення себе в своїй діяльності є механізмом формування педагога [383; 384]. Результат цієї внутрішньої роботи обумовлює усвідомлення вчителем того, що він належить своїм власним силам і що тільки в них треба шукати опору. Інтелектуальну культуру розглядаємо як особистісну форму активності вчителя, що охоплює його просування від «Я» наявного до «Я» майбутнього, виявлення його творчості.

Зазначимо, що практичний досвід таких педагогів, як Ш. Амонашвілі [13], А. Дістервег [123], Я. Коменський [183], А. Макаренко [222], Г. Песталоцці [279], В. Сухомлинський [372], К. Ушинський [383; 384] та ін, здобув широку популярність, окрім усього іншого, ще й тому, що вони зуміли глибоко його усвідомити, детально описати, усебічно проаналізувати. Отже, можна стверджувати, що основна функція професійного самопізнання – забезпечення активності в педагогічній діяльності, прискорення розвитку

особистості вчителя у сфері формування загальних педагогічних умінь, дослідницьких навичок, удосконалення творчих умінь.

Професійне самопізнання ґрунтується на самотійності та внутрішній свободі педагога, формується на певному етапі розвитку особистості під впливом способу (характеру) життєдіяльності, який вимагає від педагога самоконтролю власних вчинків і дій, певної відповідальності за них.

Проблема активності і розвитку особистості залишається відкритою. Над її вирішенням працювали Л. Виготський [90; 91], С. Рубінштейн [325], О. Леонтьєв [211], А. Петровський [289] та ін. На думку О. Леонтьєва, успішність дослідження особистості передбачає вивчення тих трансформацій суб'єкта, які створюються саморухом його діяльності в системі суспільних відносин. Його теза про те, що «внутрішнє» (суб'єкт) діє через «зовнішнє» і цим само себе змінює, залишається методологічною основою досліджень особистості [211].

Теорія поетапного формування розумових дій виходить з того, що для успішного засвоєння знань важливо не тільки виявити успадковані здібності особистості, а насамперед оволодіти видами і способами пізнавальної діяльності. Тому ефективною є не будь-яка форма активності тих, хто навчається, але й активність чітко визначена, що задовольняє ряду умов. Вони передбачають спрямованість активності на розкриття основних і специфічних аспектів у предметі, що вивчається, організацію активної діяльності саме тих, хто навчається. Саме характер дій вирішальним чином впливає на якість одержаних знань [93; 374].

Про необхідність і важливість аналізу наукового поняття «активність» вказували відомі психологи і педагоги: С. Рубінштейн [325; 326], А. Петровський [289], Т. Шамова [417], Г. Щукіна [429; 430], В. Лозова [217; 218] та ін.

Як зазначає В. Лозова, слово «активність» походить від латинського *activus* і означає «діяльний, енергійний, ініціативний» [217, с. 8]. Г. Костюк у «Педагогічній енциклопедії» дає таке визначення поняттю «активність»:

«Здатність змінювати навколишню дійсність відповідно до особистих потреб, поглядів, мети. Як риса особи активність виявляє себе в енергійній, ініціативній діяльності у праці, у навчанні, громадському житті, різних видах творчості, у спорті, іграх та ін.» [272, с. 61]. Таким чином, зміст поняття «активність» розкривається через характер діяльності і ставлення до неї з боку суб'єкта.

Результати аналізу наукових праць свідчать, що використання терміна «активність» з теоретичного погляду залежить від того, в яку систему знань він включений. Так, у фізіології і біології зміст цього поняття здебільшого розкривається як сутнісна властивість організму реагувати на зовнішні подразники. Активність має місце тоді, коли запрограмований організмом рух до певної мети вимагає подолання опору середовища. Філософський підхід до визначення поняття «активність» має свої особливості і тлумачить його як власну динаміку живих істот, як джерело перетворення чи підтримки їх життєво важливих зв'язків з навколишнім світом, як здатність до самостійної сили реагування.

У педагогічній літературі цим терміном позначають «здатність людини до свідомої трудової діяльності, міру цілеспрямованого, планомірного перетворення особистістю навколишнього середовища й самої себе на основі засвоєння багатств матеріальної і духовної культури» [98]. На нашу думку, запропоноване визначення характеризує загальні підходи до категорії «активність» і не розкриває особливостей навчальної активності учня чи професійної активності учителя. За останні роки з'явилося багато понять, які характеризують діяльність того, хто навчається: «пізнавальна самостійність», «активність», «пізнавальна активність», «життєва активність», «соціальна активність», «активна позиція», «професійна активність», «активність поведінки» та ін. Часто самостійність, активність, пізнавальну діяльність характеризують як синонімічні поняття. Проте їх ототожнювати неприпустимо, бо «життєва активність» і «соціальна активність» властиві кожній людині, тоді як «активна позиція» є характеристикою конкретного

соціологічного типу особи, для якої основою дій і вчинків є суспільно-значущі цілі й морально-етичні принципи. Комплекс особистісних утворень (активність, самостійність, інтерес) можна вважати механізмом становлення позиції студента в навчальній діяльності. Як зазначає Р. Нізамов, у психолого-педагогічній літературі немає однозначного визначення активності людини у навчальному процесі. Часто психологи, педагоги зосереджують свою увагу на якійсь одній-двох ознаках активності і характеризують її як «напруження розумових сил» або «виявлення ініціативи, інтересу», як «здатність змінювати навкілля відповідно до власних потреб, поглядів, мети» і т.п. [251, с. 33].

Всебічний аналіз поняття активність здійснила Л. Арістова [23]. Активність, на її думку, – це вияв перетворювального ставлення суб'єкта до навколишнього світу, яке характеризує активні дії учня. В іншому випадку можна говорити лише про моторність, що не тотожна активності пізнання. Водночас запропонований зміст поняття «активність» не відображає перетворювального ставлення суб'єкта до себе, до власної діяльності і її результатів.

Л. Арістова розмежувала зміст понять «активність» і «самостійність». На її думку, сутність самостійності – це здатність суб'єкта діяти без посторонньої допомоги [23, с. 34.]. Однак, ми вважаємо, що цілеспрямована репродуктивна діяльність щодо засвоєння знань і способів діяльності завжди буде активною з боку студента. Рівень такої активності завжди буде різним, бо майбутні фахівці мають неоднакові реальні навчальні можливості.

Активність характеризує передусім її носія, а не діяльність. Без сумніву, діяльність та активність пов'язані, оскільки діяльність несе в собі інформацію про суб'єкта, який її здійснює.

У психолого-педагогічній літературі будь-яка діяльність – це не діяльність взагалі, а діяльність, що протікає з певною мірою активності суб'єкта. Активність – це не активність взагалі, а те, що існує як активність, тобто її саморегуляція, самоорганізація, самоаналіз, самоконтроль,

самооцінка. Ідеальний процес освіти повинен бути побудований таким чином, щоб він став процесом діяльнісного самотворення, саморозвитку, саморегуляції особистості, а не простим засвоєнням науково-педагогічних уявлень. Інший бік проблеми створює питання імітації активності в діяльності і навчальному процесі. Для багатьох учителів і викладачів ВНЗ освітній процес асоціюється, насамперед, з поняттям «знання», а не з поняттям «діяльність», «активність» чи «саморозвиток». Але будь-яке знання буде тільки імітацією діяльності, якщо освітній процес буде спрямований на оволодіння знаннями, а не організацію діяльності, яка формує ці знання.

Аналіз результатів багатьох філософських, педагогічних і психологічних досліджень дав можливість встановити взаємозалежності між змістом понять «активність» і «діяльність». Так, активність визначають як:

- 1) вищий етап і результат діяльності;
- 2) пошук і реалізацію потреб особистості;
- 3) діяльний стан суб'єкта;
- 4) спрямованість особистості;
- 5) діалектику намагань і досягнень;
- 6) міра виявлення діяльності;
- 7) умову самоорганізації діяльності.

З іншого боку, діяльність характеризують як:

- 1) форму активності;
- 2) мірило активності;
- 3) спосіб самореалізації;
- 4) одиницю аналізу зовнішніх виявів активності;
- 5) реалізацію професійних потреб.

Таким чином, діалектика взаємозв'язку передбачає три підходи:

- 1) активність – всеосяжна категорія, яка містить у собі діяльність; 2) поняття «активність» і «діяльність» тотожні; 3) активність як міра діяльності, міра її виявлення.

На нашу думку, запропоновані підходи доповнюють один одного. Їх діалектична єдність дає змогу трактувати сутність професійної активності як процесуального явища, як мету діяльності, як засіб її досягнення, як результат, як умову її самоорганізації і саморегуляції.

Результати теоретичних пошуків забезпечили можливість класифікувати форми активності за різними ознаками. Так, за ступенем реалізації потреб розрізняють актуальну і потенційну форми активності; за характером діяльності – репродуктивну і творчу; за змістом діяльності – всебічну та односторонню; за тривалістю діяльності – стійку і тимчасову; за спрямованістю особистості – позитивну і негативну, ситуативну та інтегральну; за результатами діяльності – продуктивну і непродуктивну.

Характеристика міжфункціональних зв'язків у системі активності особистості може мати на орієнтовних поясах суттєво різні значення: «продуктивна активність» (цілеспрямованість, самостійність, ініціативність, творчість та ін.) і «непродуктивна активність» (імпульсивність, пасивність, байдужість та ін.).

У дослідженні ми вивчали питання, що стосуються впливу зовнішніх та внутрішніх причин на активність (насамперед, професійну) вчителя. Для розвитку професійної активності вчителя важливо знати, чим зумовлюється його діяльність, бажання її вдосконалювати. Одна справа, коли вона спонукається внутрішніми потребами та інтересами педагога, інша справа, коли діяльність є наслідком причин і обставин суто зовнішніх, а інколи ворожих особистості. Йдеться про діяльність, яка стимулюється зацікавленістю в ній, готовністю до неї, прагненням до таких дій (самодіяльність), що її здійснюють учителі із зовнішньої необхідності, діяльність, що не впливає з особистих потреб, а нав'язана зовнішніми обставинами. Зрозуміло, що саме самодіяльність (саморух) виступає синонімом активності особи. Отже, не всяка діяльна людина (суб'єкт) – активна, не кожна особа, що перебуває в стані бездіяльності – пасивна.

Відмова від діяльності також може характеризувати активну позицію суб'єкта.

Отже, професійна активність має вияв у діяльності. Але між діяльністю і активністю є певна відмінність. Активність – це не діяльність, не її вид і не стан. Не можна ставити знак рівності між результатами діяльності і професійної активності. У практиці педагогічної роботи часто трапляються такі вчителі, які діють свідомо, зацікавлено, енергійно. Їхні дії спонукаються особистими (професійними) потребами, інтересами, у їх виконанні спостерігається наполегливість, послідовність, систематичність тощо, проте бажаного і навіть необхідного результату при цьому вони не одержують через які-небудь випадкові обставини, зовнішні причини. Це не означає, що не було активності. Результат активності має бути не тільки зовнішнім (зміни в предметі діяльності), а й внутрішнім (зміни в самому суб'єкті) чинником. І якщо зовнішнього результату може й не бути, то внутрішній зазвичай завжди є. По закінченні діяльності суб'єкт уже не той, що був на її початку.

Використовуючи загальне уявлення про семантичне наповнення активності, ми водночас підкреслюємо специфічність цього явища, діалектичність відношень суб'єкта діяльності (вчителя) із професійним середовищем, які здатні породжувати особистісний вид активності.

Таким чином, слід відрізнити активність людини як біологічної істоти, якій властива активність у розумінні реакції, подразливості, вибірковості сприймання тощо та активність як соціальне явище. Активність особистості, на думку В. Лозової [217, с. 1], не природна риса, вона може змінюватися у зв'язку з розвитком особистості, зміною соціально-професійного середовища. Біологічна активність людини є передумовою для формування соціальної активності. Отже, можна стверджувати про абсолютну активність людини як біологічної істоти, частини природи і про відносну, змінну, якщо йдеться про особистість, активність якої виявляється лише у діяльності.

В. Сухомлинський вважав, що активність характеризує, насамперед, сутність діяльності, бо тільки в ній виявляється активність особистості. Тому

він неодноразово вживає означення «активна» до слова «діяльність» (Див. пораду 20 [371]).

Видатний педагог визначав активність насамперед як якісну характеристику діяльності: «... я намічав таку активну діяльність для всіх учнів, у якій би яскраво виражалися і, звичайно, осмислювалися відношення, взаємозв'язки між фактами, предметами, явищами, трудовими процесами. Іншими словами, я прагнув до того, щоб в праці народжувалась думка учня, а не тільки закріплювалися знання, одержані на уроках. Діяльність при вивченні предмета повинна бути не тільки ілюстрацією до знань (це також необхідно), але й джерелом нових істин, відкриттів, закономірностей» [372, с. 57)]. Водночас В. Сухомлинський розглядав якісну характеристику діяльності лише у зв'язку із самою особистістю, її ставленням до діяльності. Це дало йому підставу говорити про активність людини і як про її рису. На власному досвіді видатний педагог переконався, що активна діяльність, у якій яскраво виражена думка, розвиває мову, підвищує загальну культуру учнів.

У зарубіжній психології розуміння активності особистості висвітлено в теорії асоціанізму (Т. Браун, Дж. Мілль, Г. Ебінгауз), яка пояснює динаміку психічних процесів принципом асоціації. Представники цієї течії вважають, що активність особистості в учінні є функцією пам'яті. Основна вада асоціанізму – механіцизм: розгляд всіх психічних явищ як зовнішнього поєднання одних і тих самих вихідних елементів; ігнорування активності суб'єкта, яка є необхідною умовою утворення асоціації [192, с. 22–23].

Звернення до внутрішнього життя суб'єкта, який активно втілює основні професійні цінності (в гармонії стосунків з учнями, справедливості, вихованні та ін.), – значний вклад гуманістичної школи у світову психологію. Проте розуміння витоків активності як успадкованих, закладених у самій органічній природі людини суперечить методологічним уявленням про особистість як про динамічне об'єднання людей. Фактично тут має місце поєднання двох рівнів вивчення проблеми розвитку – біологічного і соціального. Якість «соціальність» гуманістичною школою приписується

біологічній одиниці – організму людини. Тому під самоактуалізацією розуміють «ріст зсередини», який не залежить від середовища, від педагогічної культури.

Протилежною цим положенням є концепція інтеракціоністської школи (Г. Блумер, Дж. Мід). Умовою формування індивідуальної свідомості є включеність людини у відношення з іншими людьми. Будь-яке значення, символ індивідуальної свідомості обумовлений взаємодією, що об'єктивно має місце у сфері досвіду взаємодіючих індивідів. Основною тезою символічного інтеракціонізму є положення про особливості інтерпретації ситуації і конструювання власних дій. Структура особистості містить компоненти, які забезпечують її активність, контроль над нею відповідно до соціальних норм. Слабким місцем цієї теорії є однобічна характеристика розвитку особистості і суспільства через безпосередні комунікативні і міжособистісні стосунки, що «відірвані» від змісту діяльності та емоцій [192, с. 121–122].

Марксистично «ставлять» на перше місце зовнішнє, тобто діяльність. За концепцією К. Маркса, людина формується у своїй діяльності, яка опосередкована сукупністю ставлень людини до інших людей. Ці положення, на жаль, не розкривають сутнісні механізми і причини активності особистості, перебільшують дієвість образу іншого, не висвітлюють внутрішніх, суб'єктивних переживань, що обумовлюють конкретні вчинки, дії і навіть загально життєву лінію поведінки людини.

Необхідно розрізняти два аспекти проблеми розвитку професійної активності: 1) розвиток учителя як суб'єкта педагогічної, пізнавальної і перетворювальної діяльності; 2) розвиток педагога як суб'єкта діяльності психічної, регулятивної. Необхідно підкреслити, що в цьому випадку йдеться про дві форми буття людини як єдиного суб'єкта, який здійснює регуляцію всіх видів своєї активності через управління системою своєї психіки, через психіку як свій інструмент. Таким чином, педагог у своїй сутності є суб'єктом психічної активності, який безпосередньо здійснює регуляційний

вплив на свою психіку і опосередковано за допомогою психіки впливає на процес і результати педагогічної діяльності.

Активність успішно формується, якщо є необхідність її вияву. Одержуючи задоволення від характеру, процесу діяльності, а не тільки від її результату, учитель завдяки активності не потрапляє в повну залежність від професійних стереотипів та установок, а розвиває нові здібності, утверджується в правильності своєї педагогічної позиції. Аналіз змісту педагогічної практики свідчить, що соціально-професійні умови не завжди вимагають від учителя активного пошуку шляхів професійного самовдосконалення. Йому відведено роль виконавця, що призводить до спаду професійної активності, розчарувань у власних педагогічних можливостях.

Структура активності (на відміну від діяльності) до останнього часу мало досліджена в психології. А. Петровський характеризує суть поняття «активність» як джерело перетворення чи підтримки життєвозначущих зв'язків з навколишнім світом, реалізацію потреб особистості, пошук предметів потреб. На основі цього виникає питання про характер зв'язку активності і потреби [192, с. 10].

Однією з основних рис, що відрізняє діяльність від активності є те, що зміст діяльності не визначається цілком потребою, яка її спричинила. Зародившись завдяки потребі як джерелу активності, діяльність керується метою. Мета є своєрідним регулятором активності і діяльності. Щоб психічна регуляція діяльності була успішною, психіка має відображати об'єктивні властивості речей і визначати ними (а не потребами) способи досягнення поставленої мети. Нарешті, діяльність формує здатність керувати поведінкою людини так, щоб реалізувати цілеспрямовані дії, а саме: стимулювати та підтримувати активність, яка сама собою не задовольняє потреб, що виникають.

Отже, діяльність – це внутрішня (психічна) і зовнішня (фізична) активність людини, яка регулюється усвідомленою метою. Діяльність нерозривно пов'язана з пізнанням і волею, спирається на них.

Для формату нашого дослідження важливим є розгляд особливостей видів активності студентів у навчальній діяльності. Як зазначає Р. Нізамов, активність студента у навчальному процесі може бути зовнішньою (моторною) і внутрішньою (мислительною) [251]. Зовнішня активність легко визначається за такими маркерами: виконання навчальних дій (розв'язування задач, запис лекцій), зосередженість уваги, спрямованість на явище, що вивчається. Але для глибокого активного засвоєння знань зовнішньої активності недостатньо. Для внутрішньої мислительної активності характерними є такі ознаки: напруження розумових сил, мислительних дій і операцій, вияв стійкої внутрішньої зацікавленості до змісту навчального матеріалу теми, спрямованість мислительних операцій та уваги на розуміння матеріалу, що вивчається.

Для педагогічного аспекту теорії і практики інтелектуальної діяльності особливого значення набувають положення про системні властивості особистісного утворення – суб'єктність.

У психолого-педагогічній літературі суб'єктність – це універсальний спосіб буття, що виявляється на високому рівні інтеграції індивідних, особистісних, індивідуальних властивостей людини; характеристика цілісності, унікальності, самобутності людської особистості; перетворювальна можливість людини, здатність виходити «за межі себе», творчо, на основі власної активності й ініціативи, що зумовлює утворення нових якостей і властивостей; пріоритет внутрішньої детермінації над зовнішньою, що виражає здатність особистості до самодетермінації, самоврядування, саморозвитку, самовдосконалення, самореалізації та ін.; динамічна характеристика, що зумовлює постійний, безупинний її розвиток, що ніколи не завершується; свобода, незалежність особистості – творця й автора життєвого шляху на основі свідомого вибору і відповідальності за свої дії [7; 78; 226; 253; 278].

Цілісну характеристику активності педагога, яка виявляється в його діяльності і поведінці, відображає поняття «суб'єктність». Названа вище

характеристика особливо важлива для вчителя, адже педагогічна діяльність вимагає підвищеної відповідальності, мобілізації в критичних ситуаціях, концентрації всіх психічних процесів. Саме «суб'єктність» учителя може допомогти йому віднайти оптимальну мету і засоби професійної діяльності.

Вивчення суб'єктності здійснено через аналіз уявлень учених про активну роль особистості у процесі життєдіяльності: праці, навчанні, розвитку (Б. Ананьєв [14; 15; 16], П. Блонський [57], Л. Виготський [90; 91], А. Запорожець [136], О. Леонтьєв [211; 212; 213], А. Лурія, С. Рубінштейн [325; 326; 327] та ін.). Г. Костюк зазначав, що справжнє мистецтво виховання спостерігається там, де воно спирається на вияв «саморуху», ініціативи, самостійності, творчої активності в житті особистості, що розвивається [189].

Проблема суб'єктної активності, тобто активності, яку розвиває сам суб'єкт, сам її організовує і контролює, стала предметом вивчення порівняно недавно. Навіть у працях таких видатних психологів, як Б. Ананьєв, С. Рубінштейн, О. Леонтьєв та ін., що розглядали проблеми «суб'єктивізму», названі вище аспекти не виділяються.

У поняття «суб'єктивний» в науковому контексті вкладаємо зміст, аналогічний поглядам на проблему суб'єктивності С. Рубінштейна [325; 326], О. Леонтьєва [211; 212; 213], В. Чудновського [414], де суб'єктивність трактується не як «суб'єктивізм», а як «суб'єктність», тобто приналежність діяльнісному суб'єкту.

Під поняттям «суб'єкт» розуміємо, насамперед, не індіферентного діяча-виконавця, а особистість, що є «режисером» своїх дій, для якого властиві цілеспрямованість, світоглядні позиції.

В останні десятиліття набув інтенсивної розробки у психологічних концепціях динаміки особистості як феномена суб'єктності інтерсуб'єктний підхід до розвитку особистості (А. Петровський [289], О. Леонтьєв [211; 212; 213], В. Чудновський [414] та ін.).

У процесі педагогічної взаємодії педагог не тільки транслює знання, правила, норми, цінності тощо, тобто зміст, який заданий зовні, але й систему

своїх власних смислів, орієнтирів, оцінок. Окрім того, в реальній взаємодії виявляється не тільки зміст професійної активності, але й способи її операціоналізації.

Регулюючи активність педагога як виявлення його суб'єктності, ми вважаємо, що вона операціоналізується в двох напрямках: адаптованості до професійних вимог, які породжують нормативні ситуації і, відповідно, вимагають включення внутрішніх механізмів контролю, та надситуативної активності, яка забезпечує можливість знаходження нових способів дій. На вказаних двох суперечливих основах і будується індивідуальна траєкторія професійного розвитку педагога.

Нормативні документи, професійне оточення не можуть повністю програмувати діяльність учителя, за ним залишається можливість вільного самовизначення, право на вибір власної концепції педагогічної праці і відповідальність за прийняте педагогічне рішення. Дослідження Л. Борисової, С. Вершловського [87] та ін. показують, що професійне становлення здійснюється досить швидко за умови, якщо учитель-початківець знаходить умови для самоорганізації і самоутвердження себе в діяльності.

Як зазначає А. Осніцький, вираженість суб'єктності чітко спостерігається під час визначення ступеня відповідності активності, яку розвиває людина в даний момент, і тим видом активності (часто – діяльності), в яку вона захоплена обставинами свого життя. Це означає, що суб'єкт часто самостійно визначає, регулює міру своєї активності, скеровує власну діяльність, міру суб'єктної включеності і власної творчості [262, с. 6].

Класичними щодо аналізу психологічних особливостей людини як суб'єкта діяльності, суб'єкта власної активності є праці С. Рубінштейна. Розглядаючи проблему суб'єкта діяльності, учений-психолог виступав проти відокремлення суб'єкта від діяльності, проти розуміння їх взаємозв'язків як суто зовнішніх. Саме діяльність, на думку С. Рубінштейна, – основна умова формування і розвитку суб'єкта [325]. Суб'єкт не тільки діє, перетворює предмет відповідно до своїх цілей, але й змінюється сам. Проте в цьому

розумінні, як вважає В. Чудновський, має місце певна суперечність: з одного боку, підкреслено внутрішню детермінацію діяльності суб'єкта, а з другого – суб'єкт виступає як результат інтеріоризації суспільного досвіду, тобто як продукт навчання і виховання [414, с. 6].

О. Леонт'єв вважав основним завданням психологічного дослідження «вивчення процесу об'єднання, зв'язування діяльностей суб'єкта, внаслідок якого формується його особистість» [211, с. 179]. Безперечно, що предметні діяльності суб'єкта опосередковані процесами свідомості.

На думку В. Чудновського, перспективи розробки проблем активності суб'єкта залежать від вирішення питання про те, що є джерелом цієї активності [414, с. 6]. У багатьох дослідників, як вважає вчений, під час аналізу активності суб'єкта має місце ідея першого поштовху, першопричини, яка спонукає суб'єкта до руху.

В. Чудновський вважає, що «внутрішнє» має своє безпосереднє джерело активності і розвитку. Для пояснення його сутності він вводить поняття «ядро суб'єктивної активності», становлення якого «...виражається в поступовій зміні співвідношення між «зовнішнім» і «внутрішнім»: від переважаючої спрямованості «зовнішнє через внутрішнє» до все більшого домінування тенденції «внутрішнє через зовнішнє» [414, с. 9].

Аналогічну позицію щодо розуміння сутності поняття «суб'єктна активність» захищає І. Якиманська [439]. Вона визначає суб'єктність як властивість, що здобувається, формується, але існує завдяки природі життєдіяльності людини, що сформувалася, кристалізована в потенціях учня. Дослідниця підкреслює багатоаспектність вияву активності суб'єкта і пропонує розрізняти два напрями: пристосувальний і креативний.

А. Брушлінський вважає, що характеристика людини як суб'єкта допомагає цілісно, системно розкрити його специфічну активність у всіх видах взаємодії зі світом (практичної, духовної тощо). Він майже ототожнює поняття «суб'єкт» і «суб'єктність». Суб'єктність, на його думку, це «системна цілісність усіх складних і суперечливих якостей суб'єкта, насамперед

психічних процесів, станів і властивостей свідомості і підсвідомості. Така цілісність формується в процесі історичного та індивідуального розвитку. Будучи з самого початку активним, індивід не народжується, а стає суб'єктом в процесі спілкування, діяльності та інших видів своєї активності» [78, с. 4].

А. Брушлінський трактує людину не тільки як суб'єкта діяльності, але й як суб'єкта пізнання чи суб'єкта переживання. Однак саме в діяльності і через діяльність переважно здійснюється оволодіння засобами управління власними зусиллями і предметною діяльністю. До того ж з діяльністю пов'язують цілеспрямований характер активності людини, вияв її суб'єктності [79].

Суб'єктність у діяльності і поведінці, процесах сприймання, прийняття рішень тощо пов'язана насамперед з індивідуальними особливостями людини, з її перетворювальною активністю та особливостями постановки і розв'язування задач (мисленнєвих чи предметних) (цілепокладання). Специфіка суб'єктності визначається функціями регуляції активності, які актуальні в даний момент для людини чи актуальні з погляду перспективи [262, с. 10].

Для нашого дослідження важливим є аналіз основних моментів, які визначають можливості дослідження суб'єктності як психологічну основу самостійності, самодіяльності людини в різних видах активності і, насамперед, у діяльності.

У працях Б. Ананьєва [14; 15; 16], Л. Виготського [90; 91], П. Гальперіна [92; 93], А. В. Запорожця [136], В. П. Зінченко [141; 142; 143; 144] та багатьох інших учених досліджено проблему становлення і вдосконалення психічних функцій, психічних процесів, взаємодії людей у діяльності, роль цієї взаємодії в породженні спільних ефектів сприймання, мислення, виявлено основні ознаки людської активності, яку характеризують через усвідомленість, цілеспрямованість, предметність, орудійність, перетворювальний характер та ін.

На основі результатів теоретичного аналізу наукових джерел [262, с. 16-17] виявлено п'ять взаємозв'язаних компонентів суб'єктного досвіду:

1. Ціннісний досвід, що орієнтує зусилля людини на формування інтересів, моральних норм, ідеалів, переконань.

2. Досвід рефлексії – зіставлення знань про свої можливості і можливості перетворення у предметному світі і в самому собі з вимогами діяльності і поставленими завданнями.

3. Досвід звичної активізації, що орієнтує у власних можливостях і допомагає пристосувати свої зусилля до вирішення важливих завдань.

4. Операціональний досвід містить загальнотрудові, професійні знання й уміння, а також уміння саморегуляції, об'єднує конкретні засоби перетворення ситуації і своїх можливостей.

5. Досвід співробітництва, що формується під час взаємодії з іншими людьми і сприяє об'єднанню зусиль, спільному вирішенню завдань.

Саме ці компоненти є необхідною і достатньою умовою для формування суб'єктності, яка забезпечує продуктивну самостійність і є формою усвідомленої саморегуляції діяльності.

Активність діяльності, відповідальність за результати педагогічної роботи є виявами рівня сформованості суб'єктивного контролю як особливої форми вияву й організації самоствавлення педагога до себе як суб'єкта, своїх відношень до педагогічної дійсності. Суб'єктивний контроль дає змогу вчителю долати залежність від обставин, думки професійного оточення, залишатися собою (адекватно вносити у педагогічну взаємодію елементи власного досвіду: почуття, переживання та ін.).

Можна виділити дві тенденції дії внутрішніх механізмів контролю. Одна спрямована на адаптацію людини до реальних умов життя і діяльності, на підтримку дій, які схвалюються конкретною групою. В таких діях домінують звички, стереотипи, соціальні установки. На цьому рівні діють репродуктивно відтворювані критерії контролю, які інтеріоризуються вчителем у процесі соціалізації в даному педагогічному колективі.

Інша тенденція дії внутрішніх механізмів суб'єктивного контролю спрямована на індивідуалізацію, самооцінку, креативність суб'єкта та ін. Це механізми, які спонукають особистість брати відповідальність на себе, виявляти надситуативну активність, вступати у конфлікт із загальноприйнятим з метою досягнення цілей становлення суб'єктності, займати певну критичну позицію відносно загальновідомого, а також стосовно себе.

РОЗДІЛ 2. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА КУЛЬТУРА ВЧИТЕЛЯ ЯК ПРЕДМЕТ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Інтелектуальна культура вчителя як проблема теорії та практики його професійно-педагогічної підготовки і саморозвитку

Проблема професійної підготовки майбутнього вчителя, його професійного саморозвитку в нових соціокультурних й економічних умовах сучасного суспільства є однією з актуальних, маловивчених і гостро дискусійних, потребує розв'язання багатьох суперечностей навчально-виховного процесу вищої педагогічної школи. Результати аналізу соціально-педагогічних аспектів цього явища дають можливість констатувати, що проблема саморозвитку привернула увагу сучасної психолого-педагогічної науки, стала домінантним напрямом багатьох досліджень. Незважаючи на її соціальну значущість, мету, зміст і технології педагогічної освіти не спрямовані на виховання потреби в саморозвитку і набутті відповідного досвіду.

Основи професійного самовиховання і професійної підготовки майбутнього вчителя у ВНЗ визначені у працях О. Абдулліної [1], С. Архангельського [24], Ю. Бабанського [29; 30; 31], В. Бондаря [68; 73], С. Єлканова [129], М. Кузьміної [198; 199], В. Сластьоніна [349; 350; 351; 352; 353] та ін.

Проблему підготовки майбутнього вчителя до професійної діяльності в аспекті формування у нього педагогічних умінь досліджували О. Абдулліна [1], А. Акімова, Т. Андропова, А. Бондаренко, В. Кузнецова, Л. Спирин [362], Н. Яковлева та ін.

Питання психологічної підготовки вчителя розглядалися в дослідженнях Б. Ананьєва [14; 15; 16], П. Блонського [57], А. Бодальова [61; 62; 63], Л. Виготського [90; 91], П. Гальперина [92; 93], К. Платонова [295] та ін.

На думку Н. Кузьміної, педагогічна діяльність – це складна динамічна система, яка складається із взаємопов'язаних компонентів (конструктивного, організаційного, комунікативного, гностичного) [199]. Вказуючи на

можливість удосконалення роботи вчителя за допомогою підсилення гностичного компонента діяльності, Н. Кузьміна вважає, що умінню аналізу педагогічних ситуацій майбутніх учителів необхідно навчати з перших днів навчання у ВНЗ [199].

В. Сластьонін серед професійно-педагогічних умінь, які необхідні вчителю, на перше місце ставить уміння аналізувати педагогічні ситуації і вважає доцільним вивчати педагогічну діяльність у поняттях такої галузі знань, як наука управління [351]. Так, наприклад, на думку автора, процес розв'язання педагогічної задачі проходить у своєму розвитку такі етапи: 1) аналіз педагогічної ситуації (діагноз); 2) конструювання і реалізація навчально-виховного процесу (прогноз); 3) регулювання і корегування педагогічного процесу; 4) облік та оцінка одержаних результатів, постановка нових педагогічних завдань.

У структурі педагогічної діяльності А. Щербаков, окрім конструктивної, організаційної і комунікативної функцій, виділяє інформаційну, орієнтаційну, мобілізаційну та дослідницьку (гностичну) функції [427]. Дослідницька (гностична) функція вимагає від учителя наукового підходу до педагогічних явищ, уміння аналізувати власний педагогічний досвід.

Л. Спірін характеризує педагогічну діяльність як управління навчально-виховним процесом і розробляє коло теоретичних знань і теоретичних умінь за фазами управління (діагностика і цілепокладання, планування, практичне вирішення, аналіз результатів) [362].

На думку С. Архангельського, важливим актуальним завданням вищої школи є упровадження в навчальний процес методів і засобів активізації мислительної діяльності студентів, організація й управління їх пізнавальною діяльністю [24].

У психолого-педагогічній теорії до цього часу відсутня цілісна концепція професійного саморозвитку і самовдосконалення особистості педагога. На думку П. Гальперина [93], особистість – це людина, яка вільно і

свідомо обирає та ставить мету своїх дій (з урахуванням причинових відношень у предметному світі, пізної необхідності суспільних відносин, власного морального почуття) і несе відповідальність за наслідки, здійснення дій перед природою, суспільством і власною совістю. Зміст поняття відображає процес формування особистості через елементи самоусвідомлення, самоорганізації, саморегуляції власної діяльності.

На думку В. Маралова, саморозвиток як процес, що розгортається в часі і в просторі життєдіяльності, характеризується неоднозначністю і багатоплановістю. Його зміст часто розкривають такі поняття: «самовиховання», «самоорганізація», «самовираження», «самоствердження», «самореалізація», «самовдосконалення», «самоуправління» тощо. Але названі вище терміни, на думку автора, є подібними, оскільки їх об'єднує те, що вони відображають суб'єктність діяльності (само) і характеризують специфіку діяльності: реалізуватися, виразити себе, вдосконалити себе, керувати собою [224].

Окремі дослідники під саморозвитком розуміють фундаментальну здатність людини ставати і бути суб'єктом свого життя, формувати власну позицію і переконання, обстоювати життєві цілі, здійснювати пошук шляхів їх реалізації [356].

З позицій суб'єктного підходу під саморозвитком розуміють не тільки фундаментальну здатність людини ставати і бути справді суб'єктом свого життя, трансформувати власну життєдіяльність у предмет практичного перетворення, але й як одну з найскладніших форм роботи внутрішнього світу людини, зокрема його перетворення, вироблення власних позицій і переконань, постановки життєвої мети, пошуку шляхів її реалізації [356].

В. Слободчиков і Є. Ісаєв, характеризуючи основні ознаки саморозвитку, як пояснювальний інструментарій використовують такі поняття [356]:

– життєдіяльність як неперервний процес цілеспрямованої діяльності і поведінки людини, в умовах яких здійснюється і процес саморозвитку;

– активність особистості як міри вияву її індивідуальності через розрізнення нормативного, нормативно-особистісного, особистісно-продуктивного і продуктивного творчого рівня;

– внутрішній світ чи суб'єктивну реальність (у формі суб'єктивного простору і часу, самобуття);

– життєвий шлях, тобто індивідуальну історію людини як суб'єкта діяльності;

– особистісний ріст як процес «становлення себе», за К. Юнгом [435], як рух від зосередженої центрованості на самому собі і цілей особистісного почуття вищості до конструктивного оволодіння середовищем і соціально-корисного розвитку, за А. Адлером [5]; як послідовного задоволення «вищих» потреб на підставі досягнутих основних, за А. Маслоу [230]; як прагнення ставати все більш компетентним, за К. Роджерсом [321]; як набуття конкретного сенсу життя, за В. Франклом [390]; як якісних змін індивідуального розвитку, що торкається основного життєвого ставлення (до свого попереднього життя як до минулого і спрямованість у майбутнє), «ядро» особистості, за К. Альбухановою-Славською [2].

В. Слободчиков вважає, що людина через відсутність здатності до самопрограмування і самопобудови, проектування себе в найближче майбутнє, що обмежене конкретною ситуацією, тривалий час може і не бути суб'єктом саморозвитку, тобто тим, хто ініціює і спрямовує цей процес, оскільки цю роль дуже довго і досить часто бере на себе не індивід, а спільнота, в який він живе і з якою взаємодіє [356].

Суттєве значення для формування інтелектуальної культури як компонента професійної підготовки вчителя має виявлення її рушійних сил, які визначаються як зовнішніми соціальними вимогами та очікуваннями, так і власним ставленням до цих вимог та очікувань. Подолання внутрішніх суперечностей між цими двома факторами є процес саморозвитку, самовдосконалення особистості. Крім цього, позиція особистості доповнюється характеристикою її професійної спрямованості.

У сучасних психолого-педагогічних дослідженнях простежується відхід від традиційних методологічних позицій соціологізаторського трактування у сферу визнання пріоритету основних положень й вимог принципу суб'єктності, зміст якого висвітлено в працях К. Абульханової-Славської [1], Л. Анциферової [22], І. Беха [49; 50; 51], А. Брушлінського [78; 79] та ін. При цьому стверджується, що цінність людини як суб'єкта професійного пізнання, спілкування і діяльності полягає не лише в його діях та вчинках, але й у його вмінні постійно працювати над собою, вдосконалюватися, все глибше пізнавати свої можливості і максимально використовувати їх у своєму житті та професійній діяльності. Прихильники принципу суб'єктності вважають, що постійний саморозвиток є інструментом відкриття суб'єктом професійної діяльності свого особистісного та творчого потенціалу, виявлення тих сфер життєдіяльності, які необхідно реалізовувати.

На думку Л. Анциферової, розвиток особистості професіонала являє собою самопобудову на основі рефлексії та аналізу відношень. Отже, особистість – це суб'єкт свого власного розвитку, що постійно знаходиться в пошуку і конструюванні тих видів діяльнісного ставлення до світу, в якому можуть краще за все виявлятися і розвиватися унікальні потенції конкретного індивіда [22].

На думку А. Маркової, важливими індексами суб'єктності (параметрами активності) особистості професіонала є такі:

- активне орієнтування (в новій ситуації, матеріалі);
- усвідомлення (змісту та структури власної діяльності, якостей особистості, етапів життєвого шляху);
- ініціатива, самостійне цілепокладання, планування, попередження;
- інтенсивна включеність у діяльність;
- прагнення до саморегуляції (самоконтролю, самокорекції, самокомпенсації), володіння прийомами саморегуляції;
- усвідомлення суперечностей свого розвитку, їх усунення, забезпечення балансу та гармонії;

- постійне налаштування на саморозвиток і самооновлення;
- прагнення до самореалізації; інтеграція свого професійного шляху, структурування та впорядкування свого професійного досвіду і досвіду інших [226; 227].

У багатьох психологічних дослідженнях має місце положення про те, що особистість розвивається у двох площинах – потенційній та актуальній. До сфери потенційного належать природні задатки й особливості, здібності, соціальні можливості суспільства, які можуть бути використані для особистісного розвитку. До площини актуального належать якісно новоперетворювальне потенційне; зовнішні вияви реально функціонуючого.

На думку А. Деркача і В. Маркіної, гармонійність розвитку особистості досягається в тому разі, коли він здійснюється в обох площинах, а не ізольовано. Водночас пріоритет надано саме реалізації потенційного, оскільки розвиток особистості розглядається як система постійно поповнюваних і поновлюваних ресурсів [121].

Як стверджує І. Бех, досягнення професіоналізму неможливе без становлення морально-духовного «Я» особистості, яке «...вміщує в суб'єктивній формі систему відповідних суспільно значущих пріоритетів, створюється у процесі розвитку її морально-духовної свідомості і самосвідомості. При цьому свідомість забезпечує розвиток позитивних ставлень до певних моральних норм, тобто особистісних властивостей, а самосвідомість – їх емоційно-ціннісне оцінювання. В наслідок цієї своєрідної «діяльності переживання» особистісна властивість може перетворитися на відповідну особистісну цінність, конкретний образ морально духовного «Я» як безумовне вартісне надбання і складник ядра особистості» [51, с. 30]. Аналізуючи процес трансформації особистісних властивостей в особистісні цінності, І. Бех акцентує на тому, що справжня особистісна властивість формується лише тоді, коли вона втілюється в певний моральний вчинок.

Досягнення професійної компетентності пов'язане не тільки з оволодінням знаннями, уміннями, навичками, майстерністю, але й зі

становленням системи особистісно професійних стандартів, що орієнтують на високу якість виконання діяльності, її самоорганізацію, неперервний саморозвиток, на формування особистісно професійних якостей (цілеспрямованості ініціативності, організованості тощо), рис характеру (наполегливості, послідовності, відповідальності та ін.). Закономірно, що становлення компетентності завжди пов'язане з особистісно професійним саморозвитком.

Професійний саморозвиток педагога – це процес створення свого «професійного життєвого простору», умов і перспектив його подальшого самовдосконалення. Визначальним у стратегії професійного становлення є проблемна оцінка самого себе, інших людей, довкілля, що «звільняє» особистість від безпосередньої дійсності і допомагає їй формуватись творчим суб'єктом власної професійної життєдіяльності. Тому важливим у процесі професійної саморегуляції є усвідомлення двох складників професійного життя: професійного оточення і власного внутрішнього світу. Внаслідок цього здійснюється сходження з адаптивного типу в реалізації професійних відносин до перетворювального, суб'єктного.

Одну із теоретичних передумов до розв'язання проблеми професійної активності і розвитку особистості можна знайти у працях С. Рубінштейна, який характеризував людину на життєвому шляху як активного суб'єкта життя: «Щоб зрозуміти шлях свого розвитку в його справжній людській сутності, людина повинна його розглядати в певному аспекті: ким я був? – що я робив? – ким я став?» [326].

Становлення самосвідомості, тобто усвідомлення не тільки довкілля, але й самого себе у своїх відношеннях з навколишнім світом, осягання себе як «Я», характеризується здатністю самостійно і свідомо ставити перед собою мету своєї діяльності і реалізовувати її. Відображення індивідом дійсності тісно пов'язане з регуляцією власної діяльності. С. Рубінштейн підкреслював, що в положенні про регуляторну роль відображення і полягає конкретне значення твердження про його дійовий характер [325]. Зв'язок психічного

відображення з практичною діяльністю суттєвий не тільки для останньої, яка за допомогою цього відображення регулюється, але й для самої психіки. Таким чином, професійні дії педагога, змінюючи обставини, в яких функціонує і формується психіка, об'єктивно обумовлює їх зміст і напрям.

Для професійного розвитку педагога необхідна органічна єдність процесів професійного виховання, соціалізації, самовиховання і саморозвитку. Це можна пояснити тим, що не завжди умови середовища сприяють повноцінному розвитку особистості вчителя (вони є лише передумовою, можливістю, яку особистість може перетворити в необхідність і дійсність), але й активність самого вчителя, що об'єктивно ставиться до самого себе і довкілля та перебуває в постійному процесі самопізнання і самовдосконалення.

Як відомо, змістом діяльності вчителя є системотвірне відношення (структурна клітинка) «учитель – учні», тобто діяльність вчителя – це процес спільного пошуку і дії, в результаті якого, з одного боку, в учнів формуються знання, а з другого – здійснюється розвиток педагогічної майстерності вчителя. Крім цього, учитель не тільки учасник міжособистісної взаємодії з учнями, він – організатор, який визначає її мету, зміст, методи і форми, забезпечує досягнення результатів. Таким чином, навчання, в основі якого – міжособистісна взаємодія, є процесом регульованим і контрольованим. Рефлексивне управління передбачає розуміння очікувань та інтересів учня, регулювання діяльності з позицій його розвитку. Крім цього, рефлексивний характер педагогічної діяльності має вияв у сформованості умінь здійснювати її самоаналіз, саморегуляцію, самоконтроль, самооцінку.

О. Пехота обґрунтувала необхідність формування у процесі набуття педагогічної освіти такого психологічного феномену, як готовності майбутнього педагога до професійного саморозвитку, під яким вона розуміє складно структуроване утворення, що містить чотири компоненти: мотиваційно-цільовий, який забезпечує спрямованість подальших особистісно-професійних перетворень; змістовий, що спрямований на

поповнення системи спеціальних знань про структуру особистості педагога та механізми його професійного саморозвитку; операційний, який забезпечує володіння способами і прийомами здійснення професійного самодослідження і самовдосконалення; інтеграційний, який діє змогу створити єдину картину професійної індивідуальності педагога, що відтворює певний етап професійного розвитку і прогноз, що впливає з його особливостей [291]. На думку автора, готовність педагога до професійного саморозвитку якісно змінює її суб'єктивну реальність, педагогічну діяльність і весь професійний шлях. За такої умови вчитель поступово стає суб'єктом професійної життєдіяльності, оскільки за допомогою форм рефлексії усвідомлює і розуміє складність, проблемність і суперечливість свого життя, прагне зрозуміти діалектику впливу зовнішніх і внутрішніх факторів, які сприяють або перешкоджають професійному саморозвитку і самореалізації.

Результати психолого-педагогічних досліджень (О. Пехота [290; 291], В. Семиченко [337; 338], О. Чебикіна [412] та ін.) свідчать, що реально існуюча система навчання у педагогічних ВНЗ формує у студентів здатність до стихійного професійного саморозвитку, що виявляється під час розв'язання вузьких ситуативних завдань щодо самоорганізації особистості в навчанні чи професійній діяльності.

На думку О. Пехоти, професійний розвиток не виступає в майбутнього вчителя як внутрішньо особистісне завдання, а здійснюється лише під впливом зовнішніх вимог. На погляд автора, це зумовлено тим, що у меті, змісті й технології педагогічної освіти виховання потреби в саморозвитку і набутті відповідного досвіду не позначено як спеціальне завдання і тому не є для багатьох викладачів інструментом проектування процесу професійного становлення фахівця [290].

Складність і багатоаспектність проблеми розвитку особистості обумовили появу багатьох теорій (біогенетичні, соціогенетичні, конвергенції, персоналістичні).

Кожна теорія має свої переваги і недоліки. Будь-яка з них, на жаль, не може претендувати на єдино правильне, повне і всебічне пояснення всіх аспектів розвитку особистості. Так, акцентування в психоаналізі (З. Фройд) лише тих відношень людини із соціальним середовищем, які блокують вияв її активності, призводить до того, що ніби забувається той факт, що тільки в соціумі можливий розвиток особистості [391].

Інтеракціонізм (Г. Мід) підкреслює рольові аспекти соціальної активності людини і не враховує її власної, неповторної активності [360].

Для нашого дослідження важливими є питання, що стосуються характеристики такого фактора розвитку особистості як її активність. У теоріях цього напрямку активність трактується у формі самоактуалізації, саморозвитку.

В основі гуманістичної психології (А. Кумбс [360], А. Маслоу [230], К. Роджерс [321]) лежить теорія екзистенціалізму, в центрі уваги якої – прагнення людини знайти сенс свого особистого існування і жити, діяти вільно та відповідально згідно з етичними принципами. Представники цього напрямку в західній філософії і психології основним фактором розвитку особистості вважають її власну активність: вона сама вибирає, як їй жити, працювати, якою бути.

На думку австрійського психолога А. Адлера, ні спадковість, ні оточення не є визначальними факторами розвитку, вони лише забезпечують його вихідну основу і той вплив, на який індивідуум відповідає, використовуючи свою творчу силу. Спадковість і оточення, на його думку, вносять свій вклад у формування особистості, але вплив творчого «Я» набагато перевершує їхню дію. Зрештою, основне значення має не те, чим людина наділена від народження (спадковість) або з чим вона стикається в житті (середовище), а те, як вона сприймає те й інше, як «розпоряджається» ним [5].

На думку А. Маслоу, «джерела становлення і гуманності знаходяться тільки в самій особистості, вони жодним чином не створені суспільством.

Останнє може лише допомогти чи перешкодити становленню гуманності людини, так само як садівник може допомогти чи завадити росту куща троянд, проте він не може зробити так, щоб замість куща троянд ріс дуб» [230].

Таким чином, прихильники гуманістичного напрямку вважають, що розвиток особистості визначається її внутрішнім прагненням до самоактуалізації, тобто саморозвитку, самопізнання, реалізації всіх своїх потенційних можливостей. Саме з цих позицій ми підходимо до трактування поняття «професійна саморегуляція» як розвитку професійних здібностей, самоаналіз і саморегуляція діяльності, закономірностей особистісного становлення. Все, що робить учитель, він насамперед повинен самотійно об'єктивно оцінити і вдосконалити.

Результати вивчення філософської і психолого-педагогічної літератури свідчать, що в системі сучасного наукового знання сформувалось декілька теорій розвитку особистості. Це зумовило співіснування на різних методологічних платформах різних концепцій професійного розвитку особистості педагога. Найбільш популярними з них є концепції професійного розвитку, розроблені зарубіжними вченими в таких напрямках досліджень: диференційовано-діагностичний, психодинамічний, психоаналітичний, гуманістичний, типологічний, структурний, теорії рішень і теорії розвитку.

Представники диференційовано-діагностичного напрямку (Г. Боген, Г. Мюнстенберг та ін.) вважають, що професійний розвиток (саморозвиток) особистості обумовлений мірою відповідності її індивідуальних якостей вимогам певної професії. При цьому вони надають важливу роль особистісним характеристикам індивіда, його інтересам і здібностям [360].

Представники гуманістичного, психодинамічного і психоаналітичного напрямів (Е. Бордін, А. Маслоу [229; 230], Е. Роу [360], З. Фройд [391]) характеризують професійний розвиток як процес і спосіб задоволення різних потреб особистості. Зокрема, суть розвитку людини (за А. Маслоу) полягає у «прагненні реалізувати у процесі життєдіяльності свій успадкований потенціал» [230]. Ця ідея пронизує праці представників гуманістичної

психології, які проголошують самоактуалізацію основним механізмом розвитку особистості. Вони вважають, що до психологічної характеристики людей, які самоактуалізуються, належать такі аспекти: більш ефективно сприйняття реальності; прийняття себе, інших і природи; центрованість на проблемі; незалежність і потреба в самотності; незалежність від культури й оточення; свіжість сприйняття; суспільний інтерес; глибокі міжособистісні стосунки; креативність та ін.

Представники гуманістичної психології (А. Маслоу і К. Роджерс) характеризують людину як цілісну й унікальну особистість, що здатна самостійно будувати свій життєвий шлях, а тому втручання в цей процес не сприяє її розвитку, а навпаки, гальмує його. На цій підставі вони стверджують, що людина повинна взяти на себе відповідальність за те, що вона робить, за свій розвиток. Тому, на їхню думку, необхідно створити умови для саморозвитку, надати особистості підтримку і допомогу, але в жодному випадку не нав'язувати їй цінності й шаблонні шляхи просування вперед [230; 321].

Представники психодинамічного і психоаналітичного напрямів розуміють професійний розвиток (саморозвиток) особистості як форму задоволення окремих елементів структури потреб, які детермінуються типом взаємодії з батьками (Є. Бордін [360]); як спробу розв'язання конфлікту між основними потребами і перешкодами, що зумовлені особливостями соціального оточення (У. Мозер [360]); як сублимацію лібідозної енергії (З. Фройд [391]).

Професійний розвиток, на думку О'Хари, Д. Тідемана (теорія рішень), є системою орієнтацій у різних професійних альтернативах на основі прийняття рішень [360].

Розробник типологічної теорії Д. Холланд запропонував класифікацію типів особистості як її комплексних орієнтацій. Процес професійного розвитку, на його думку, обмежений такими факторами: особистісним типом; професійною сферою, що відповідає цьому типу особистості;

кваліфікаційним рівнем конкретної професійної сфери, який визначається рівнем розвитку інтелекту і самооцінки [360].

Стадіальна модель Е. Гінцберга (теорія розвитку) пропонує професійний вибір і розвиток особистості професіонала через послідовність специфічних фаз, де критерієм їх відмінності і розмежування є зміст і форма трансформації індивідуальних імпульсів у професійні бажання. Д. Сьюпер вважає, що задоволеність роботою залежить насамперед від того, якою мірою людина знаходить адекватні можливості для реалізації своїх здібностей, інтересів, якостей у професійних ситуаціях. Це визначає її рольову позицію і рівень активності на різних стадіях розвитку. Поряд із поняттям «стадіальність» Д. Сьюпер використовує поняття «професійна зрілість», зміст якого відбиває поведінку особистості, що відповідає завданням професійного розвитку [360].

На думку представника структурно-діахронічного підходу Дж. Лавінджера, розвиток – це цілісний процес, що містить моральний, когнітивний і соціальний аспекти. При цьому ядром особистості, яке детермінує всі її вияви, є її «его» як домінуюча особистісна риса [360].

Серед зарубіжних концепцій розвитку особистості відомою є концепція Е. Еріксона, в якій охарактеризовано дві лінії розвитку особистості – позитивну й негативну. При цьому за основу виокремлення основних стадій розвитку автор виділяє розвиток ідентичності [360; 432].

Проблема розвитку особистості займає вагомe місце у дослідженнях вітчизняних педагогів і психологів за такими напрямками: типологія і класифікація особистості, концепція особистості, характер, здібності, спрямованість, структура, мотивація тощо. Зазвичай поняття «розвиток» розуміють як природно здійснюваний процес кількісних і якісних змін; феномен, який виявляється у формах інтелектуального, фізичного, морального, професійного розвитку; діалектичний принцип розвитку багатьох явищ об'єктивної реальності; фундаментальну категорію педагогіки, психології та інших наук.

У дослідженнях вітчизняних учених також спостерігається розбіжність поглядів щодо розуміння сутності розвитку взагалі і професійного зокрема. На думку А. Мітькіна, у вітчизняній психології мають місце біля двох десятків теоретичних концепцій розвитку особистості [242]. Це обумовлено різним тлумаченням сутності факторів розвитку людини.

Проблема професійного розвитку особистості вивчалася в таких напрямках: професіографічний (В. Бодров, Б. Вульф, Є. Клімов [172; 173] та ін.), акмеологічний (А. Деркач [118; 119; 120], О. Бодальов [61; 62; 63], Н. Кузьміна [198; 199], А. Реан [317; 318] та ін.), андрогогічний (Ю. Кулюткін [200; 201; 202], Г. Сухобська [201] та ін.), геронтологічний (Б. Братусь).

С. Крягжде, автор концепції професійних інтересів, професійне становлення особистості вивчає крізь призму динаміки професійних інтересів, які розуміє як комплекс психологічних якостей і станів, що виявляються у вибірковій пізнавальній, емоційній і вольовій активності [197].

На думку Є. Клімова, вищим виявом самоаналізу є міркування не про саму роботу, а про себе в роботі, про свої вади і помилки, провина за які не перекладається винятково на інших людей чи обставини, якими б несприятливими вони не були. Окрім цього, автор запропонував варіант розподілу життєвого шляху професіонала на довузівський, вузівський і післявузівський етапи [173].

На думку Є. Іванової, становлення фахівця можливе за умови сформованості соціально зумовленої життєвої позиції, яка збігається з суспільними та власними інтересами; оволодіння загальними і конкретними знаннями, повноти їх осмислення; сформованості професійної самосвідомості [148].

Багато дослідників під професійним розвитком особистості часто розуміють процес її формування як соціальної якості індивіда внаслідок соціалізації і професійної освіти й виховання. Внутрішньою силою, поштовхом такого розвитку є суперечності між потребами особистості і

реальними можливостями їх задоволення. В цьому контексті професійний розвиток є процесом професійної адаптації, індивідуалізації, інтеграції.

Результати аналізу психолого-педагогічних досліджень свідчать, що в сучасній науці панує думка про домінуючу роль у професійному становленні особистості професійного навчання й виховання, тобто зовнішніх соціальних факторів. Рушійними силами професійного розвитку є суперечності між потребами особистості і можливостями їх задоволення, між усталеними і новими формами поведінки, між вимогами професійного оточення і індивідуальними можливостями особистості та ін.

Таким чином, більшість теоретичних концепцій недооцінюють значення внутрішньої детермінації професійного саморозвитку особистості педагога. Серед зарубіжних і вітчизняних дослідників, що поділяють ідею гуманістичної орієнтації і особистісного підходу, зміст поняття «саморозвиток» характеризує насамперед внутрішню активність особистості як суб'єкта життєдіяльності [189].

Результати аналізу проблеми професійного саморозвитку вчителя, дають змогу зрозуміти, пояснити, верифікувати, обґрунтувати сутність, зміст та структуру інтелектуальної культури та її формування у процесі професійно-педагогічної освіти.

2.2. Інтелектуальна культура як передумова формування інноваційного мислення та інноваційної діяльності майбутнього педагога

У процесі з'ясування сутності досліджуваного феномена «інтелектуальна культура» проаналізовано педагогічну, психологічну та філософську літературу. Результати аналізу наукових джерел свідчать про те, що дане поняття не отримало належного наукового осмислення на енциклопедичному рівні. Адже відсутність терміна «інтелектуальна культура» у довідково-енциклопедичній літературі, психолого-педагогічних словниках є наслідком несформованості його змісту та функцій. Тому, для визначення змісту поняття «інтелектуальна культура» скористаємося методом

категоріальних опозицій, що дає можливість досліджувати терміни, поняття, категорії у їх взаємовідношеннях та взаємозв'язках [106]. Для цього проаналізуємо такий понятійний ряд: «культура» – «педагогічна культура» – «професійно-педагогічна культура» – «інтелектуальна культура».

Дефініція культури у сучасній філософській, психологічній, педагогічній літературі надзвичайно багатогранна. Результати аналізу наукових джерел свідчать, що феномен культури доцільно досліджувати з позиції аксіологічного, особистісного та діяльнісного підходів.

Згідно з аксіологічним підходом культура – це:

➤ сукупність матеріальних і духовних цінностей, створених людством в процесі суспільно-історичної практики, що характеризують історично досягнутий ступінь розвитку суспільства [66, с. 1769-1770; 386, с. 270];

➤ проект людського існування, що містить багатогранну композицію ідей, цінностей, зразків поведінки, які відіграють велику формувальну роль як в розвитку цивілізації, так і в розвитку окремої особистості [322, с. 5];

➤ сукупність створених людиною в процесі її діяльності та специфічних для неї життєвих форм, а також сам процес їх створення та виробництва [257, с. 54].

Відповідно до діяльнісного підходу:

➤ сукупність засобів і механізмів, завдяки яким мотивується, спрямовується, координується, реалізується і забезпечується людська діяльність [225, с. 23];

➤ творча діяльність у всіх сферах буття і свідомості, що спрямована на перетворення дійсності, багатства людської історії, на внутрішнє багатство особистості, на всемірне виявлення та розвиток сутнісних сил людини [252];

➤ не лише результат, але і сам процес свідомої інтелектуальної діяльності особистості, під час якого змінюється не лише оточуюче її середовище, а й вона сама; «культура є безперервним творчим актом» [145, с. 14].

Згідно з особистісним підходом:

➤ процес творчої самореалізації сутнісних сил, здібностей людини, що виражає міру її влади як над зовнішньою, так і над власною психічною та фізичною природою [158];

➤ спосіб існування людини як суб'єкта діяльності, міра його індивідуального (творчого, соціального, інтелектуального, морального, фізичного) вдосконалення [433].

➤ особистісне новоутворення, що забезпечує людині «прискорення якісного зростання, закріплення в ньому нових досягнень, підготовку до нового зростання» [18, с. 446];

➤ вищий прояв людської освіченості та професійної компетентності, адже саме на рівні культури найповніше проявляється людська індивідуальність [94, с. 74];

➤ універсальна характеристика світу людини і відношення людини до світу [33, с. 152].

Отже, культура – складне явище, що інтегрує багато сторін людської діяльності та соціального буття. Але багаточисленність визначень, як вважає Н. Крилова, це не свідчення ненадійності критеріїв та класифікацій, а результат реального різноманіття проявів культури: вкоріненість у всі прояви соціального життя, її багатомірність, полісистемність [195, с. 37–38].

Актуальною є думка В. Конєва про те, що «сучасна культура повинна бути зорієнтована не на користь, а на самоцінність людини як унікальності, як особистості, як єдиного джерела продуктивної дії» [186, с. 51].

Як зазначає Е. Маркарян «оскільки культура, як надзвичайно багатоплановий феномен, породжує у процесі її пізнання досить різні цільові установки та наукові інтереси, дослідники можуть концентрувати свою увагу на окремих об'єктах культури і мають право обмежуватися ними» [225, с. 111]. Отже, звужуємо пошук змісту та сутності досліджуваного феномена до поняття «педагогічна культура». Педагогічна культура – це частина загальнолюдської культури, у якій найповніше відображено духовні та матеріальні цінності освіти та виховання, а також способи творчої

педагогічної діяльності, необхідні для обслуговування історичного процесу зміни поколінь, соціалізації особистості [70].

Аналіз психолого-педагогічної літератури [70; 71; 76; 138; 158; 351] свідчить, що поняття «педагогічна культура» досліджують у багатьох аспектах: як частину соціальної практики (традиції, норми моралі тощо); як галузь знань (педагогічні концепції, теорії, цінності, ідеї тощо); як сутнісну характеристику діяльності вчителя, що є суб'єктом педагогічної культури та забезпечує відтворення соціального досвіду в особистості, трансформуючи загальнолюдську культуру в індивідуальну форму існування.

Отже, як зазначає В. Сластьонін [351], вчитель взаємодіє з педагогічною культурою як об'єкт соціально-педагогічного впливу, носій та транслятор педагогічних цінностей і як суб'єкт педагогічної творчості, коли він створює і розвиває професійно-педагогічну культуру. У контексті нашого дослідження проаналізуємо одиничне втілення педагогічної культури – особистісний аспект діяльності педагога.

В. Сухомлинський неодноразово підкреслював, що педагогічна культура «це, насамперед, глибоке знання вчителем свого предмета; орієнтація у найскладніших питаннях науки, основи якої він викладає. З цього починається і на цьому будується педагогічна культура». Педагог виділив такі складові педагогічної культури: багатство методів, знання психолого-педагогічних основ навчально-виховного процесу культуру мови [370, с. 5-66].

Н. Воробйов, В. Суханцева, Т. Іванова вважають, що педагогічна культура – це інтегральна якість особистості учителя, що проектує його загальну культуру у сферу професії; це синтез високого професіоналізму та внутрішніх властивостей педагога, володіння методикою викладання та наявність культурологічних здібностей. Учитель з високим рівнем педагогічної культури має розвинуте педагогічне мислення та свідомість, володіє творчим потенціалом і є осередком світового культурно-історичного досвіду [89].

Г. Різд виділяє такі найважливіші системотвірні елементи педагогічної культури: культура цілепокладання, культура педагогічного знання, світоглядна культура, культура мислення, культура відчуттів, культура спілкування, організаційна культура [320, с. 114–116].

Є. Бондаревська вважає, що суттєвими показниками педагогічної культури є: гуманістична педагогічна позиція вчителя; психолого-педагогічна компетентність та розвинуте педагогічне мислення; освіченість у сфері предмету, що викладається, та володіння педагогічними технологіями; досвід творчої діяльності, вміння обґрунтувати власну педагогічну діяльність як систему, здатність розробити авторський освітній проект; культура професійної поведінки, здатність до саморозвитку, саморегуляції власної діяльності [70].

Отже, аналіз психолого-педагогічної літератури [70; 71; 89; 158; 320; 370] свідчить, що вчені досліджуючи педагогічну культуру вчителя, мають на увазі культуру професійно-педагогічну, адже мова йде про тих, хто здійснює педагогічну діяльність на професійному рівні, а педагогічна культура в загальному значенні характеризує діяльність будь-якої людини (напр., керівників, батьків тощо).

Поняття «професійно-педагогічна культура» вперше ввів у науковий обіг І. Ісаєв [158]. Він визначив професійно-педагогічну культуру як інтегративну якість особистості педагога-професіонала, умову і передумову ефективної педагогічної діяльності, узагальнений показник професійної компетентності і мету професійного самовдосконалення. Професійно-педагогічна культура – це міра і спосіб творчої самореалізації особистості в різноманітних видах педагогічної діяльності, спрямованої на засвоєння, передачу та створення педагогічних цінностей і технологій [351].

У педагогічній науці немає єдності думки щодо основних компонентів професійно-педагогічної культури. Її внутрішню організаційну структуру вивчають з позиції діяльнісного, культурологічного, аксіологічного, інтегративного, особистісно-орієнтованого, компетентнісного підходів

(визначаючи їх, як основні компоненти), при цьому спостерігається взаємопоеднання усіх підходів, що можна пояснити складністю та багатогранністю даного поняття. І. Ісаєв [158] досліджував її у взаємодії структурних (аксіологічний, технологічний, особистісно-творчий) та функціональних (гносеологічний, гуманістичний, комунікативний, навчальний, виховний, нормативний, інформаційний) компонентів. Учений вважає, що функціональні компоненти професійно-педагогічної культури ініціюють різноманіття таких видів культур: методологічної, інтелектуальної, дослідницької, моральної, гуманітарної, духовної, культури спілкування, рефлексивної, дидактичної, технологічної, методичної, естетичної, фізичної, екологічної, економічної, політехнічної, правової, діагностичної, інноваційної, моніторингової. Всі ці види культур є одночасно компонентами професійно педагогічної культури, окремими підсистемами, із власною структурою.

Проаналізувавши структуру професійно-педагогічної культури, можна стверджувати, що інтелектуальна культура є її обов'язковою складовою. Адже усі вищезазначені види культур не можуть не містити у собі інтелектуальної складової, тобто окремих компонентів культури інтелектуальної.

З'ясовуючи сутнісний зміст поняття «інтелектуальна культура» у психолого-педагогічній і науковій літературі нами встановлено, що загального чіткого визначення немає. Найчастіше її ототожнюють з культурою мислення, розумовою культурою, культурою розумової праці. У довідниковій літературі зміст даних понять неконкретизований, оскільки одна дефініція визначається на основі іншої. Так, у педагогічному словнику інтелектуальна культура – це культура розумової праці, що передбачає уміння визначати цілі пізнавальної діяльності, планувати її, виконувати пізнавальні операції різними способами, працювати з джерелами та оргтехнікою [180, с. 68]. Також, у працях окремих дослідників, ці поняття використовують як тотожні за змістом. Наприклад, у дослідженні Н. Каюмової [166]

«інтелектуальна культура» та «культура мислення» є синонімічними поняттями.

І. Захарова вважає, що «інтелектуальна культура особистості, або культура мислення, є однією зі сторін, аспектів, структурних компонентів особистісної культури як цілого і системного явища» [137, с. 30]. Інтелектуальна культура, на її думку, є соціально обумовленим рівнем розвитку особистості у сфері інтелектуальної діяльності [137, с. 55].

Р. Пильнік, вважає таке тлумачення ототожнення некоректним [293, с. 46]. На думку дослідника, культуру мислення необхідно розуміти як процесуальний компонент інтегративного особистісного феномена – розумової (або інтелектуальної) культури. Розумова культура старшокласників відповідно до позиції Р. Пильніка - це спосіб і рівень сформованості їх розумової діяльності зі створення нового навчального продукту, що містить соціальну та індивідуально-вікову спрямованість. [293, с. 95]. Розмежувавши у своєму дослідженні поняття «інтелектуальна культура» та «культура мислення» Р. Пильнік, все ж таки, ототожнив інтелектуальну культуру з розумовою.

О. Митник, досліджуючи інтелектуальну культуру вчителя початкових класів, визначає даний феномен як характеристику діяльності людини у сфері мислення, у процесі якої здійснюється взаємодія з навколишнім світом, іншими людьми, внаслідок чого відбувається створення чогось нового на об'єктивному чи суб'єктивному рівні [240, с. 46-52]. Під культурою мислення молодшого школяра дослідник розуміє «дисципліну розуму, яка ґрунтується на сформованій у навчальній діяльності цілісній і гнучкій системі знань, умінь і навичок, придатній для пізнання об'єктивного світу, самого себе та для організації конструктивної взаємодії з іншими людьми» [241, с. 32].

Отже, у поглядах дослідників спостерігаємо неоднозначність, ототожнення та взаємопроникнення понять «інтелектуальна культура», «розумова культура» та «культура мислення». Це пов'язано із складністю та

неоднозначністю трактувань таких феноменів як «розум», «інтелект», «мислення».

Результати аналізу психолого-педагогічної літератури свідчать, що у сучасній науковій думці немає чіткого розмежування між цими категоріями, а у довідково-енциклопедичній літературі поняття «розум» та «інтелект» визначаються як синоніми. Наприклад:

- інтелект (лат. *intellectus* – пізнання, розуміння, розум) – здатність мислити, раціонально пізнавати. Латинський переклад ст.-гр. поняття «нус» (розум), тотожний йому за змістом [257, с. 435];

- інтелект – розумові здібності людини; розум [180, с. 49];

- інтелект – розум, здатність людини до мислення, особливо до його вищих теоретичних рівнів; рівень розумового розвитку [86, с. 500];

- інтелект (анг. *intelligence*; лат. *intellectus* – розуміння, пізнання) – 1) загальна здатність до пізнання і вирішення проблем, що визначає успішність будь-якої діяльності; 2) система всіх пізнавальних (когнітивних) здібностей індивіда: відчуттів, сприймання, пам'яті, мислення, уяви; 3) здатність до вирішення проблем без проб і помилок «у думці» [67, с. 202];

- інтелект (сприйняття, розуміння) – система пізнавальних здібностей індивіда, яка виявляється в здатності швидко і легко здобувати нові знання і вміння, долати несподівані перешкоди, знаходити вихід із нестандартних ситуацій, глибоко розуміти те, що відбувається навколо, в умінні адаптуватися до складного та мінливого середовища. Розуміння інтелекту як загальної розумової здібності використовують як узагальнення поведінкових характеристик, пов'язаних з успішною адаптацією до нових життєвих завдань [313, с. 156].

На думку В. Шадрікова, інтелект – інтегральний прояв здібностей, знань та умінь. Як зазначає вчений, одночасно з розвитком здібностей відбувається процес набуття знань та формування умінь не лише використовувати інтелектуальні операції в структурі здібностей, а й уміння, які пов'язані з засвоєнням певних схем діяльності, планів та програм

поведінки, прийняттям рішень, способів контролю діяльності, критеріїв переваги певного способу діяльності, критеріїв досягнення цілей тощо [415].

Отже, багато авторів пов'язують поняття «інтелект» з системою розумових операцій, зі стилем та стратегією вирішення життєвих проблем, з ефективністю індивідуального підходу до ситуації, яка вимагає пізнавальної активності. Іншою, досить поширеною, є думка Ж. Піаже, що інтелект – це те, що забезпечує адаптацію людини. Тому існує два основних тлумачення інтелекту: у широкому значенні – це глобальна інтегральна біопсихічна особливість людини, що характеризує її адаптаційні можливості, у вузькому – узагальнена характеристика розумових здібностей [312, с. 484]. За можливістю виявлення виокремлюють такі типи інтелекту: біологічний, психометричний, соціальний [6, с. 112]; генетичний, поведінковий, вимірювальний; вербальний та невербальний інтелект [313, с. 156].

У результаті дослідження інтелекту в зарубіжній науці виникли тестологічні та експериментально-психологічні теорії інтелекту. У межах тестологічних теорій сформувалось поняття інтелекту як психологічної категорії та виникла ідея про можливість вимірювання інтелектуальних здібностей. До трактування природи інтелекту в тестології сформувалися дві протилежні думки:

- інтелект як єдина здібність – двохфакторна теорія інтелекту К. Спірмена: фактор *g* (загальний фактор інтелекту) – це і є власне інтелект, сутність якого полягає в індивідуальних відмінностях розумової енергії; фактор *s* характеризує специфіку конкретного тесту (Spearman, 1904; 1927) [446];

– інтелект як безліч здібностей – (відхилення загального начала інтелектуальної діяльності та утвердження існування безлічі незалежних інтелектуальних здібностей):

- багатфакторна теорія інтелекту: інтелектуальні здібності залежать від рівня розвитку первинних розумових здібностей, які проявляються

незалежно одна від іншої та відповідають за чітко визначену групу інтелектуальних операцій (Thurstone, 1924, 1938) [447];

- структурна модель інтелекту Дж. Гілфорда постулює існування 120 вузькоспеціалізованих незалежних здібностей (Guilford, 1967) [444];
- теорія множинного інтелекту Г. Гарднера передбачає незалежні типи інтелекту: лінгвістичний, логіко-математичний, музичний, просторовий, тілесно-кінетичний, міжособистісний, внутрішньо-особистісний (Gardner, 1983) [442].

Як зазначає В. Дружинін [179], тестологічна парадигма, не зважаючи на значне методичне забезпечення, досвід застосування статистичного аналізу та діагностичних даних, не розробила єдиної концепції інтелекту, а навпаки призвела до сумніву щодо існування інтелекту як реального психічного утворення. Тому і виникли експериментально-психологічні теорії інтелекту, орієнтовані на виявлення механізмів інтелектуальної активності, як своєрідна реакція на неконструктивність тестологічних теорій.

М. Холодна (2002) [399] узагальнила такі основні підходи в галузі теорій та експериментальних досліджень інтелекту:

1. Феноменологічний: інтелект як особлива форма змісту свідомості (Бункер, 1965; Келлер, 1980; Вертгеймер, 1987).

2. Генетичний: інтелект як наслідок адаптації до вимог довкілля, що ускладнюється у природних умовах взаємодії людини із зовнішнім світом (Піаже, 1969; Charlesworth, 1976).

3. Соціокультурний: інтелект як результат процесу соціалізації і впливу культури (Маккобі, Модіано 1971; Лурия, 1974; Виготський, 1982; Леві-Брюль, 1994;)

4. Процесуально-діяльнісний: інтелект як особлива форма людської діяльності (Рубінштейн, 1973; Брушлінський, 1996; Венгер, 1978; Крамаренко, 1983; Тихоміров, 1976, 1984; Альбуханова-Славська, 1986, 1991).

5. Освітній: інтелект як продукт цілеспрямованого навчання (Feuerstein, 1990; Ficher, 1980; Staats, 1970; Калмикова, 1981; Бєрулава, 1990).

6. Інформаційний: інтелект як сукупність елементарних процесів переробки інформації (Айзенк, 1982; Hunt, 1983; Sternberg, 1986).

7. Функціонально-рівневий: інтелект як система різнорівневих пізнавальних процесів (Ананьєв, Степанова, 1972, 1977; Величковський, 1987).

8. Регуляційний: інтелект як фактор саморегуляції психічної активності (Thurstone, 1924).

На думку М. Холодної [400], для того, щоб продуктивно визначити інтелект, необхідно його досліджувати онтологічно, тобто як реальну структуру психіки, а не лише як сукупність параметрів, що утворюються в результаті вимірів. Саме структурно-рівневий підхід повертає інтелекту статус психічної реальності. Онтологічну реальність дослідниця вбачає у «ментальному» досвіді та виокремлює такі його сфери: когнітивну, метакогнітивну та інтенціональну. На думку вченої, ментальний досвід - це система наявних психічних утворень та ініційованих ними психічних станів, які лежать в основі пізнавальних процесів людини та обумовлюють властивості її інтелектуальної діяльності. Когнітивний досвід – це ментальні структури, що забезпечують збереження, впорядкування та перетворення інформації. Їх основна функція – оперативна переробка інформації, що надходить. Метакогнітивний досвід – це ментальні структури, які сприяють здійсненню мимовільної і довільної регуляції інтелектуальної діяльності. Їх функція - контроль за станом індивідуальних інтелектуальних ресурсів, а також за процесами переробки інформації. Іntenціональний досвід – це ментальні структури, які є основою індивідуальних інтелектуальних нахилів. Їх функція — формування суб’єктивних критеріїв вибору предметної галузі, спрямування на пошук рішень, джерел інформації та способів її перетворення тощо [399, с. 108–167]. Особливості організації когнітивного, метакогнітивного та інтенціонального досвіду визначають властивості

індивідуального інтелекту, тобто конкретні прояви інтелектуальної діяльності у формі тих чи інших інтелектуальних здібностей, що характеризують продуктивність та індивідуальну своєрідність інтелектуальної діяльності суб'єкта[399, с. 121–128].

Отже, проаналізувавши наукову літературу [67; 86; 312; 313; 358; 359; 399; 400; 415; 416] зазначимо, що для подальшого дослідження опираємось на визначення інтелекту як цілісного інтегрованого психічного утворення, що забезпечує виникнення, конструювання і перебудову особистісних ментальних моделей. Такий підхід сприяє усвідомленню інтелекту не як успадкованої властивості, а як психічного утворення, що є відкритим для розвитку та саморозвитку. Фахівці зазначають, що інтелект має когнітивну природу, однак, його не варто зводити до конкретних психічних функцій (мислення, уяви, мовлення, пам'яті тощо), або до їх поєднання. Міжфункціональна (міжпроцесуальна) природа інтелекту забезпечується такими метакогнітивними інтеграторами: метапізнання, метакогнітивний моніторинг, рефлексія, мислення, інтелектуальні стратегії та вміння, інтелектуальні атитюди, інтуїція і психологічні захисти. Ці різнопланові психічні утворення взаємодіють та інтегруються, забезпечуючи відповідну ампліфікацію та перетворення ментальних моделей світу, тобто інтелектуальний розвиток [130, с. 356-357].

Характеризуючи поняття «інтелект» в контексті нашого дослідження вважаємо необхідним з'ясування взаємозв'язку даної категорії з поняттям «творчість». Найбільш розвинутою концепцією є «теорія інтелектуальної межі» Е. Торренса: якщо IQ нижче 115-120, то інтелект та креативність (загальна здібність до творчості) утворюють єдиний фактор, при IQ вище 120 творча здібність стає незалежною величиною, отже до певного рівня IQ обмежує прояв креативності, вище «межі» креативність «виривається на волю». Тобто немає креативів з низьким інтелектом, але є інтелектуали з низькою креативністю[448].

У психології креативність визначають як творчість, творчі можливості особистості, особливу властивість людського індивідуума, що обумовлює здатність виявляти соціально значущу творчу активність. При цьому для розмежування понять «творчість» і «креативність» використовують дві характеристики: процесуально-результативну (для позначення творчості) та суб'єктивно-обумовлюючу (для позначення креативності) [350, с. 67].

В. Дружинін, аналізуючи результати власних досліджень вважає, що базовою основою формування креативності та її прояву у повсякденному житті є сформованість творчої мотивації. На думку вченого, умовне відношення між творчою продуктивністю та інтелектом відображає така нерівність:

$$IQ \text{ «діяльності»} \leq Cr \leq IQ \text{ «індивіда»}$$

Інтелект індивіда є верхньою «межею» потенційних творчих досягнень, а використовує індивід чи ні власні природні можливості, залежить від його мотивації, компетентності в тій галузі, яку він для себе обрав, і безумовно, від тих зовнішніх умов, які надає йому суспільство. Нижня «інтелектуальна межа» визначається «регламентованістю» галузі, в якій індивід проявляє власну творчу активність [127, с. 254]. Як зазначає вчений, інтелектуальна обдарованість є важливою, але не достатньою умовою творчості, головну роль у детермінації творчої поведінки відіграють мотивації, цінності, особистісні риси тощо. Отже, результати дослідження В. Дружиніна є вагомими для з'ясування сутності, структури та умов формування інтелектуальної культури.

В умовах професійної підготовки майбутніх фахівців важливою проблемою є розробка інноваційних методів і підходів, що передбачає формування інноваційного інтелекту. Інноваційний інтелект особистості, на думку А. Юшкова – це спосіб думок, що дає змогу усвідомити та проаналізувати суперечності, які виникають в культурі, знайти для їх усунення ідею та творче рішення щодо реалізації, якого не було на попередній стадії розвитку культури, і з урахуванням можливих тенденцій

сприяти його соціалізації в культурі. Особистість з розвиненим інноваційним інтелектом знаходиться на високому рівні інтелектуального розвитку, що дає змогу виявляти власну здатність до саморозвитку шляхом інтелектуального вдосконалення та створення нововведень [438, с. 276]. Отже, креативність педагога розвивається у процесі засвоєння наявного досвіду, а потім реалізуються його зміни та перетворення. Це шлях від пристосування до педагогічної інновації та до її трансформації, що є суттю і динамікою інноваційної діяльності фахівця освітньої галузі [350, с. 75].

Ядром інтелектуального потенціалу, активною складовою, що забезпечує реалізацію всіх основних функцій інтелекту є мислення. Як наголошує М. Смульсон «мислення, займаючи центральне місце в структурі інтелекту, детермінує інтелект як процесуально (і тоді йдеться про неперервний не завжди усвідомлений інтелектуальний процес), так і особистісно (і тоді маємо справу зі свідомо функціонуючими ментальними моделями)» [359, с. 53].

У науковій літературі знаходимо такі визначення мислення:

– соціально обумовлений, нерозривно пов'язаний з мовленням пізнавальний психічний процес самостійного пошуку та відкриття людиною суттєво нового, тобто процес опосередкованого й узагальненого відображення дійсності у процесі її аналізу й синтезу, що виникає на основі практичної діяльності з чуттєвого пізнання і далеко виходить за його межі [77, с. 72; 317];

– пізнавальна діяльність індивіда, продукти якої характеризуються узагальненим, опосередкованим відображенням дійсності [376, с. 347];

– активний процес відображення об'єктивного світу в поняттях, судженнях, теоріях, пов'язаний з вирішенням тих чи інших завдань, узагальненням та способами опосередкованого пізнання дійсності; вищий продукт особливим чином організованої матерії – мозку [385, с. 344].

В. Паламарчук, досліджуючи мислення у педагогічному аспекті, зазначає, що мислення багатовимірне, оскільки різноманітні дійсність і

завдання, що вирішуються людиною. Тому, правомірно вважати, що залежно від вихідних критеріїв, існують декілька типів мислення: на основі співвідношення категорій пізнання; видів діяльності; в залежності від способу та результату вирішення завдань тощо. Що стосується мислення учнів: це – аналітико-синтетична діяльність, спрямована на досягнення цілей навчання в процесі вирішення нових задач [264, с. 16].

У психолого-педагогічній науці виділяють такі види мислення: наочно-дійове, наочно-образне та словесно-логічне [377; 41]. Ця «трійка» є однією з найпоширеніших та загальноприйнятих класифікацій. Існують також дихотомічні класифікації мислення: емпіричне та теоретичне [110, с. 176]; теоретичне та практичне; дискурсивне та інтуїтивне; репродуктивне та продуктивне (синонім творчого мислення) [376, с. 347–354].

Низка вчених вважає, що будь-яке мислення є творчим. Зокрема, А. Лосев пише, «... якщо мислення є відображенням дійсності, а дійсність є вічна творчість, то і мислення обов'язково є вічною творчістю» [220, с. 115]. «Будь-яке мислення є творчим, продуктивним, самостійним, тому недоцільно розділяти мислення на репродуктивне та продуктивне (творче). Немає ні одного, ні іншого, є просто мислення – самостійний пошук та відкриття людиною суттєво нового» [77, с. 73].

Поділяємо точку зору П. Блонського [57], Д. Завалішиної [133], З. Калмикової [160], Н. Менчинської [236], Я. Пономарьова [302], О. Тихомирова [376; 377], які ці поняття розмежовують. На їх думку існує мислення, що відтворює попередній досвід, та мислення, що породжує новий зміст.

З. Калмикова вважає, що мислення не може бути продуктивним без опори на минулий досвід, і водночас, передбачає вихід за його межі, відкриття нових знань, завдяки чому розширюється їх обсяг та збільшується можливість вирішення нових, складніших завдань. Поділ на продуктивне та репродуктивне мислення здійснюється не за наявністю чи відсутністю продуктивності, а за ступенем новизни отриманого продукту в процесі

мисленнєвої діяльності у відношенні до знань суб'єкта. Як синоніми до поняття продуктивне мислення використовують терміни: творче, самостійне, евристичне, креативне мислення. Синонімами репродуктивного мислення є словесно-логічне, дискурсивне, міркуюче [160, с. 12–13].

Л. Леві-Брюль, вивчаючи первісне (пралогічне, примітивне) мислення писав: «Не існує двох форм мислення у людства, однієї пралогічної, іншої логічної, відокремлених одна від одної глухою стіною, а є різні мисленнєві структури, які існують в одному і тому ж суспільстві, і часто, а можливо, і завжди – в одній і тій же свідомості» [141, с. 10].

В. Зінченко вважає, що між перерахованими видами мислення немає чітких меж. «Якщо би такі існували, то навчити окремих видів мислення було б дуже просто.Насправді ж, існує живий процес мислення, у якому перераховані різновиди можуть існувати у якості його моментів. Ці моменти важко вирізнити у процесі мислення. Про перевагу тих чи інших моментів, які репрезентують різновиди мислення, можна судити на основі його результатів, однак достовірніші дані можна отримати аналізуючи його процесуальні характеристики» [143, с. 96].

Цікавою є думка вченого А. Фурмана у спробі розмежувати та конкретизувати сутність понять «розум», «інтелект», «мислення». «Розум» дослідник трактує як «узагальнену характеристику пізнавальних (інтелектуальних) можливостей особистості» [395, с. 14]. На думку автора, поняття «інтелект» доцільно визначати як «відносно стійку структуру розумових здібностей індивіда» або «відносно стійку, динамічну структуру пізнавальних властивостей особистості, яка формується й виявляється у діяльності, обумовлена культурно-історичними умовами і здебільшого забезпечує адекватну взаємодію особистості з довкіллям, спрямовану на перетворення останнього». Категорію «мислення» А. Фурман визначив як «процес пізнавальної діяльності індивіда, який характеризується узагальненим і опосередкованим відображенням дійсності» [395, с. 15].

Відповідно до думки дослідника, найширшим за обсягом є поняття розуму (загальна характеристика пізнавальних і творчих здібностей), дещо вужчим - інтелекту (відносно стійка структура пізнавальних здібностей), і ще вужчим – мислення (процес пізнавальної діяльності), тому є підстави тлумачити реальну картину розумового процесу, використовуючи такі категорії діалектики, як «загальне», «особливе» й «одичичне», котрі відображають єдність і відмінності між відповідними процесами та явищами дійсності [395]. Отже, враховуючи думку А. Фурмана, розмежовуємо ці поняття на основі використання різних характеристик: розум – властивість, інтелект – структура, мислення - процес.

Отже, ураховуючи розуміння культури як особистісного новоутворення, що забезпечує якісне зростання фахівця завдяки цілеспрямованій творчій діяльності; інтелекту як інтегрованого психічного утворення, що є відкритим для розвитку та саморозвитку, а також враховуючи положення методологічних підходів вважаємо, що інтелектуальна культура вчителя включає комплекс знань, інтелектуальних умінь та навичок, що відображають інтелектуальну компетентність педагога та здатність до творчого здійснення педагогічної діяльності. На основі встановленого змісту поняття «інтелектуальна культура вчителя» визначаємо поняття «інтелектуальна культура вчителя природничих дисциплін» як інтегроване особистісне утворення, що включає комплекс теоретико-методологічних та дидактико-технологічних знань, когнітивних, аналітико-прогностичних та інтенціональних інтелектуальних умінь і навичок, які відображають інтелектуальну компетентність педагога, а також здатність до творчого здійснення педагогічної діяльності і взаємодії з навколишнім середовищем на засадах біо(еко)центризму.

2.3. Структура і функції інтелектуальної культури вчителя природничих дисциплін

Під час визначення структури інтелектуальної культури враховано положення різних методологічних підходів. Так, А. Іванова, В. Пухліков, ураховуючи вимоги функціонального підходу, зазначають, що у складі інтелектуальної культури доцільно виділити два аспекти: наявність знань для інтелектуальної діяльності (обов'язкова складова – професійні знання), а також культуру мислення як процес руху думки, одержання нового знання. Широта мислення, здатність долати в науці досягнуті вершини, не повторювати доведені істини, а відштовхуючись від них, знаходити нові рішення, проявляти сміливість у постановці проблем – все це необхідні елементи інтелектуальної культури фахівця [157, с. 36–38].

І. Захарова, дотримуючись такого ж підходу у структурі інтелектуальної культури старшокласників, визначила такі компоненти: мотиви інтелектуальної діяльності; інтелектуальні знання й інтелектуальне мислення як процес вирішення завдань; інтелектуальну активність; інтелектуальний самоконтроль [137]. О. Митник у структурі інтелектуальної культури вчителя початкових класів виділяє мотиваційну, пізнавальну та соціальну сфери [241, с. 90].

Аналіз психолого-педагогічної літератури свідчить, що не зважаючи на значні дослідження структури педагогічної діяльності (О. Абдулліна [1], А. Алексюк [09], О. Анісімов [20], Ю. Бабанський [29; 30; 31], Ф. Гоноболін [96], І. Зязюн [146], Н. Кузьміна [198; 199], М. Кухарев [203], А. Маркова [226], О. Пехота [291; 292], В. Сластьонін [353], О. Щербаков [311; 427]), структури особистості (Б. Ананьев [14; 15; 16], О. Бодальов [62; 63], В. Мерлін [237; 238], С. Рубінштейн [325; 326; 327]), окремі дослідження структури інтелектуальної культури старшокласників (І. Захарова [137]), розумової культури старшокласників (Р. Пильнік [293]), інтелектуальної культури вчителя початкових класів (О. Митник [240; 241]) відсутні системні дослідження, які стосуються структури інтелектуальної

культури вчителя природничих дисциплін та особливостей її формування у процесі професійної підготовки.

І. Ладенко вважає, що доцільно виділяти інтелектуальну культуру окремих фахівців, досліджуючи її в різноманітних умовах простору та часу. Такий підхід уможливить вивчення структури та динаміки інтелектуальної культури, взаємодії та взаємовідношень її видів, сутнісних змін даного феномена протягом часу. Причини різноманіття та зміни в інтелектуальній культурі необхідно вбачати в умовах практичної діяльності фахівців, змісті та частоті виникнення нових проблем та завдань [157, с. 15].

Отже, під час визначення структури інтелектуальної культури вчителя природничих дисциплін ми орієнтуємось на специфіку даного фаху, враховуючи особливості практичної діяльності фахівців цієї галузі, основні професійні вимоги до них.

Результати аналізу педагогічної та методичної літератури свідчать про відсутність системних досліджень професіограм вчителя природничих дисциплін. Лише у деяких працях відображені комплекси основних вимог до вчителя [235; 351], біолога, хіміка, фізика [323; 423].

Проаналізувавши зміст окремих професіограм [235; 323; 351; 423], узагальнивши якості, вміння та здібності, необхідні вчителю природничих дисциплін, а також зіставивши їх з кваліфікаційною характеристикою фахівців ми визначили, що вчитель природничих дисциплін повинен уміти здійснювати навчально-виховну, методичну, організаційно-управлінську діяльність у середніх загальноосвітніх закладах, а також науково-виробничу роботу у різноманітних галузях природничого профілю. Для успішної реалізації цієї діяльності йому необхідно:

➤ досконало засвоїти психолого-педагогічні та фахові знання, їх постійно поповнювати, розширювати та застосовувати на практиці (категорії педагогіки та психології; закономірності та механізми становлення особистості; прийоми, методи, форми та сучасні засоби навчання природничих дисциплін; зміст шкільних курсів природничих дисциплін,

діючих програм та шкільних підручників; біологічних основ розвитку інтелекту, фізіології інтелектуальних процесів та гігієни інтелектуальної діяльності);

- оволодіти ефективними прийомами та способами здійснення інтелектуальної діяльності для засвоєння природничих знань та вирішення практичних задач (уміння проектувати, моделювати, прогнозувати, висувати гіпотези, інтерпретувати результати досліджень);

- володіти високим рівнем професійної компетентності, професійно-педагогічної культури та природничо-науковим світоглядом;

- розвивати здібності до науково-дослідної роботи; творче мислення та інтуїцію;

- прагнути до самопізнання та саморозвитку; бути здатним до самоконтролю, емоційної стійкості, емпатії;

- уміти розвивати інтелектуальну та емоційно-вольову сферу учнів; сприяти розвитку їх індивідуально-психологічних особливостей, стимулювати пізнавальний інтерес учнів до природничого змісту освіти;

- усвідомлювати себе частиною природи, бути здатним до природоохоронної діяльності, вирішення валеологічних та екологічних проблем.

Також важливим завданням діяльності вчителя природничих дисциплін є допомога учням у побудові їх індивідуальної освітньої траєкторії та вміння кваліфіковано надавати методичні консультації колегам, учителям-предметникам, тобто бути готовим до виконання ролі тьютора – наставника, консультанта, методиста.

Як свідчать літературні джерела [4; 250], для успішної тьюторської діяльності, майбутній педагог повинен оволодіти системою інтелектуальних, емоційно-вольових, мотиваційно-ціннісних якостей, що відображають його ставлення до навколишнього середовища, педагогічної діяльності, власної особистості та особистостей вихованців. Усі ці зазначені вміння, якості та професійні риси включає у свій зміст поняття «інтелектуальна культура», яке

відображає динамічну характеристику фахівця, єдність його особистісних і діяльнісних структур.

Структуру інтелектуальної культури визначено на основі системного підходу, методологію якого досліджували І. Блауберг [54; 55], Б. Гершунський [94], В. Садовський [333], Є. Юдін [55; 434]; його реалізацію у педагогічній науці здійснювали С. Архангельський [24], В. Беспалько [47], Н. Кузьміна [198; 199], Н. Тализіна [374; 375]. Системний підхід передбачає не лише структурний аналіз компонентів досліджуваного явища, а встановлення взаємозв'язків та функцій кожного компонента відповідно до їх значення у цілісному розвитку. Отже, необхідно досліджувати структуру інтелектуальної культури як цілісну систему, основою якої є активний діяльнісний процес. З позиції системного підходу ми розуміємо досліджуваний феномен як сукупність компонентів, їх елементів, взаємодія яких обумовлює наявність нової інтегративної якості, не властивої її складовим і передбачає наявність таких органічних взаємозв'язків між ними, що зміна одного зумовлює зміни у іншому, а також зміни у цілісності самої системи.

Тому, аналізуючи погляди вчених щодо структури педагогічної діяльності (Н. Кузьміна [198; 199], А. Маркова [226]), В. Сластьонін [349; 350; 351; 352; 353], структури особистості (Б. Ананьєв [14; 15; 16], О. Бодальов [61; 62; 63], С. Рубінштейн [325; 326], О. Щербаков [311; 427]), ураховуючи специфіку діяльності учителів природничих дисциплін (аналіз професіограм, кваліфікаційних характеристик) на основі системного розуміння змісту досліджуваного поняття інтелектуальну культуру вчителя природничих дисциплін можна представити у взаємодії таких компонентів (див. рис. 2.1.): мотиваційно-ціннісного, когнітивно-процесуального, емоційно-вольового та діагностико-рефлексивного.

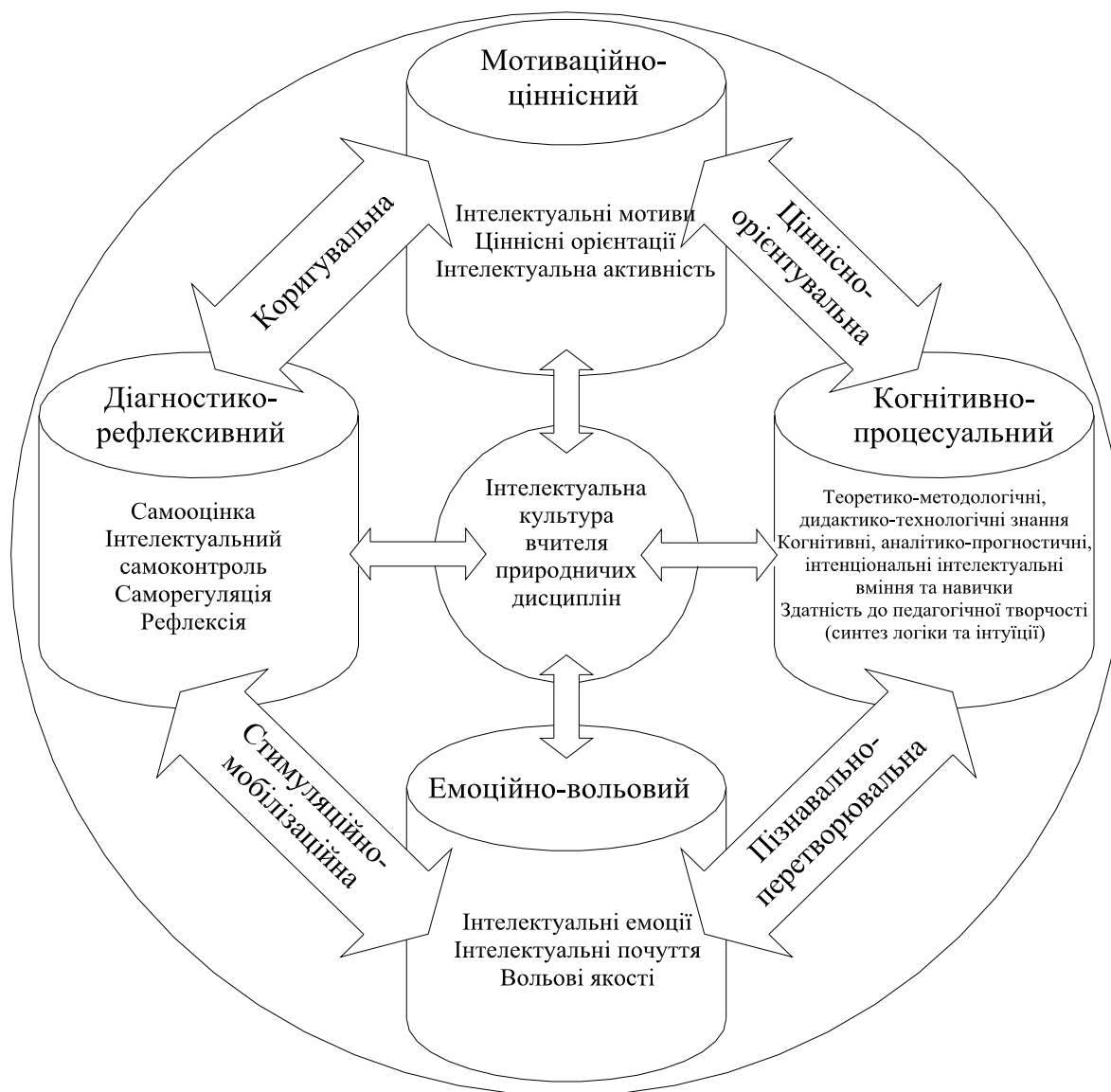


Рис. 2.1. Структура та функції інтелектуальної культури вчителя природничих дисциплін

Загальновідомо, що у процесі професійної підготовки студенти не лише засвоюють основи педагогічної діяльності, а в них також формуються внутрішні передумови, ставлення до навчально-пізнавальної діяльності та майбутньої професії. Відповідно, перехід від навчальної діяльності до професійної є проблемою трансформації пізнавальних мотивів у професійні [34, с. 101].

Для успішної реалізації цього завдання процес навчання для майбутніх фахівців освітньої галузі повинен набути особистісного життєвого сенсу, що проявляється у спрямуванні творчої пізнавальної активності на життєве самовизначення, професійне самоствердження, оволодіння професією,

розвиток інтелектуальних та педагогічних можливостей. Це означає, що продуктивність та успішність майбутньої педагогічної діяльності залежить не лише від індивідуальних інтелектуальних можливостей, педагогічних здібностей, а й детермінується якісними характеристиками професійної мотивації. Тому проблема мотиваційної готовності, сприйнятливості до інтелектуальної діяльності є однією з основних у підготовці майбутнього вчителя, оскільки лише адекватна цілям мотивація забезпечить гармонійну її реалізацію та саморозкриття особистості педагога [350, с. 61].

Отже, процес формування мотиваційно-ціннісного компонента інтелектуальної культури є важливою складовою професійної підготовки, оскільки він вагомо впливає на розвиток мотиваційного комплексу загалом.

Загальні проблеми професійної мотивації досліджували О. Анісімов [19], А. Деркач [118; 119; 120], І. Зязюн [146], Є. Ільїн [150], Н. Кузьміна [199], А. Маркова [226; 227], А. Реан [75; 317; 318], В. Сластьонін [349; 350; 351; 353] та ін.

Результати дослідження А. Реана, В. Якуніна та Н. Мешкова засвідчують, що високий рівень позитивної мотивації може відігравати роль компенсаторного механізму за умови недостатньо високого рівня розвитку здібностей, прогалин у знаннях, уміннях, навичках студента. У зворотньому напрямку така компенсаторна залежність відсутня. Отже, високий рівень інтелектуальних здібностей студента не може компенсувати низьку мотивацію та безпосередньо сприяти успішній навчально-професійній діяльності [75, с. 186]. Саме тому, важливою проблемою у підготовці майбутнього вчителя є формування потреби до набуття професійних знань, умінь і навичок.

Традиційно мотивацію поділяють на зовнішню та внутрішню, маючи на увазі джерело спонукання. Зовнішня мотивація насамперед базується на нагородах, заохоченнях, покараннях чи інших видах зовнішнього стимулювання, що ініціюють бажані або гальмують небажані форми

поведінки. Внутрішня мотивація – тип детермінації поведінки, коли регулюючі її фактори витікають з середини особистісного «Я».

На нашу думку, основними для сформованості інтелектуальної культури є саме внутрішні стимули. Так, Д. Халперн вказує умови послаблення внутрішньої мотивації: постійна оцінка, нагляд, винагорода, змагання, обмежений вибір, зовнішні фактори, що впливають на вибір роботи. Натомість позитивна оцінка та самооцінка надають впевненості, сприяють виявленню власних інтелектуальних можливостей [398, с. 25].

На важливості внутрішніх мотивів наголошувала і Д. Богоявленська: «Мотиви престижу, досягнення успіху можуть бути вагомою перепорою на шляху до творчої діяльності, оскільки робота думки, яка спрямована лише на вказану ціль, досягнувши її, зупиняється» [60, с. 272]. Вчена зазначає, що для прояву інтелектуальної активності необхідне ставлення до пізнавальної діяльності як до особистісної цінності.

С. Рубінштейн писав «Інтелектуальна діяльність характеризується не лише своєрідними механізмами, а й специфічною мотивацією, що проявляється у вигляді допитливості, цікавості, інтересу до пізнання» [325, с. 89].

Н. Бадмаєва констатує, що мотиви інтелектуальної діяльності формуються на основі базових потреб у пізнанні, творчої самореалізації, які задовільняються у навчально-пізнавальній та творчій діяльності [34].

А. Белкін зазначає, що немає цінніших мотивів у навчально-пізнавальному процесі, ніж інтелектуальні, в основі яких – потреба пізнання. «Радість пізнання і є радістю від самого процесу, адже важливим є не стільки результат, скільки шлях до його досягнення» [45, с. 10].

Ми вважаємо, що у професійній підготовці вчителя визначальними є інтелектуальні мотиви діяльності, які здатні стимулювати активність особистості (мисленнєву, розумову, інтелектуальну).

Інтелектуальні мотиви належать до пізнавальних мотивів, які характеризуються тим, що в якості основного джерела інтелектуально-

емоційного задоволення є сам процес пізнання. Для них притаманна швидкість орієнтації особистості в навчальній діяльності, домінування складних завдань нестандартного чи творчого характеру; оперативна актуалізація набутих знань, умінь та навичок; постійне прагнення до підвищення якості виконуваної роботи [131, с. 69]. Отже, основним призначенням інтелектуальних мотивів є стимулювання активності особистості.

Загальновідомо, що будь-яка інтелектуальна дія передбачає активність особистості та наявність саморегуляції під час її виконання. У педагогічному розумінні активність – риса особистості, котра виявляється у готовності, прагненні до самостійної діяльності, якості її здійснення, виборі оптимальних шляхів для досягнення поставленої мети, виявляючи тим самим своє ставлення до конкретної діяльності та її результатів [218, с. 15]. Пізнавальна активність – це риса особистості, яка виявляється у її ставленні до пізнавальної діяльності та передбачає готовність, прагнення до самостійної діяльності, спрямованої на засвоєння індивідом соціального досвіду, накопичених людством знань і способів діяльності. Мисленнева – передбачає потребу суб'єкта зрозуміти, пізнати, пояснити нове, невідоме, що вимагає здійснення аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, систематизації. Розумова – характеризує індивіда з позиції здійснення процесів сприймання інформації, уваги, пам'яті, уяви тощо. Ми акцентуємо увагу на такій категорії, як інтелектуальна активність особистості, що пов'язана з якостями її інтелекту і залежить від його глибини (ступінь проникнення в сутність явищ), широти (залучення знань із інших галузей), гнучкості (здатність відмовитись від відомих зв'язків, створення нових), критичності, доказовості (особиста оцінка подій, фактів, глибоке обґрунтування власної позиції, об'єктивність), самостійності, логічності [218, с. 29].

Д. Богоявленська [58; 59; 60] характеризує інтелектуальну активність як інтегральну властивість певної гіпотетичної системи, основними компонентами (чи підсистемами) якої є інтелектуальні (загальні розумові

здібності) та неінтелектуальні (насамперед – мотиваційні) фактори розумової діяльності. При цьому інтелектуальна активність не зводиться до тих чи інших окремо взятих. Розумові здібності є фундаментом інтелектуальної активності. Визначаючи ширину та глибину пізнавального інтересу, вони проявляються у ній не безпосередньо, а трансформуючись через структуру особистості. Тобто дане поняття інтегрує у собі когнітивну та особистісну сфери [58, с. 22; 60, с. 107].

Мірою інтелектуальної активності, найбільш якісною характеристикою є інтелектуальна ініціатива – продовження мисленнєвої діяльності за межами ситуативної заданості, не обумовленої ні практичними потребами, ні зовнішньою чи суб'єктивною негативною оцінкою роботи [60, с. 104]. Як зазначає Д. Богоявленська [58, с. 56], необхідність визначення інтелектуальної активності через ініціативу полягає у тому, щоб «розвести» дане поняття з енергетичними уявленнями про нього. Адже, інтенсивна, з високим тонутом, але рутинна за змістом інтелектуальна діяльність не призводить до якісного «стрибка» – нової ідеї. Отже, якщо мислення – це процес вирішення задач, то інтелектуальна активність – це нестимульоване ззовні продовження мислення.

Ми погоджуємося з думкою О. Зубри [145], який вважає, що чим вищий рівень інтелектуальної активності, тим об'ємніша система знань, ширший світогляд, інтелектуальна культура, освіченість, компетентність, самостійність, упевненість у своїх силах і здібностях, прагнення до творчості.

Провідними елементами у мотиваційній сфері майбутнього педагога є цінності, які відображають значущість закріплених у його індивідуальній свідомості об'єктів, подій, явищ навколишньої дійсності. Вони мотивують діяльність і поведінку, адже прагнення особистості досягнути мети обов'язково співвідносяться з цінностями.

Психологічні механізми ціннісної сфери особистості відображені у працях Б. Ананьева [14; 15; 16], Л. Божовича [65], Л. Виготського [90; 91], С. Рубінштейна [325], Д. Узнадзе [378]. Поняття цінностей та ціннісних

орієнтацій досліджували В. Бездухов [43], І. Бех [49; 50; 51], Б. Гершунський [94], В. Гриньова [104; 105], А. Деркач [118; 119; 120; 121; 122], І. Зязюн [146], А. Маслоу [228; 230], В. Сластьонін [349; 353], М. Яніцкий [440].

Цінності є основою формування особистості, цілей її діяльності та розвитку ціннісних орієнтацій. Цінності – це специфічні утворення у структурі індивідуальної свідомості, які є ідеальними зразками та орієнтирами діяльності особистості і суспільства [349, с. 100].

Цінності визначають вектор діяльності, але особистість, обираючи цілі та дії, орієнтуються не стільки на предмет діяльності, скільки на роль, яку він відіграє у задоволенні її потреб та інтересів. Відповідно, значимість для особистості предметів, людей, знань, ідеалів, цілей, засобів діяльності, якостей та відношень, тобто їх цінність, є мірою моральної, естетичної, інтелектуальної, емоційної готовності особистості не лише пізнавати, а й змінювати предметний, соціальний і власний внутрішній світ [158].

Діяльнісний аспект цінностей відображає поняття «ціннісні орієнтації» – фіксована у психіці індивіда та соціально обумовлена загальна спрямованість на цілі і засоби діяльності у певній галузі [119, с. 17]. Цінності завжди об'єктивні та мають соціальну природу, а ціннісні орієнтації – це суб'єктивна психологічна реальність, що виникає в результаті ціннісного орієнтування особистості, спрямованого на актуалізацію, усвідомлення та вирішення ціннісного протиріччя. В результаті ціннісного орієнтування визначаються особистісна значимість і статус певних цінностей. Таким чином, ціннісні орієнтації відрізняються від цінностей насамперед наявністю активного діяльнісного начала особистості, установки на реалізацію цінностей у певній позиції [118; 73].

Ціннісні орієнтації визначають систему установок, спрямованість, стиль поведінки та діяльності особистості, тобто її життєву позицію. Вони є внутрішнім орієнтиром, що спонукає до саморозвитку, самовдосконалення та самореалізації. Отже, ціннісні орієнтації організовують та контролюють мотиваційну сферу майбутніх педагогів, впливають на засвоєння знань та

формування умінь (когнітивну сферу особистості), визначаючи основні аспекти їх інтелектуальної культури, що проявляється у навчально-пізнавальній та професійній діяльності.

Поряд із загальнопедагогічними ціннісними орієнтаціями у індивідуальній свідомості вчителя природничих дисциплін повинні набути особистісного змісту його ставлення до навколишнього світу. Так, проблема низького рівня інтелектуальної культури у суспільстві нерозривно пов'язана з проблемою збереження життя на Землі. Адже відчуження та протидія природі призвели до формування споживчої системи цінностей у суспільстві, яка базується на антропоцентричних поглядах, звідси результат – глобальні кризові явища. Ця складна ситуація сьогодення вимагає нового типу культури та організації суспільної свідомості, зорієнтованої на перебудову ціннісних орієнтацій, заміну антропоцентричного підходу на системне бачення, що враховує єдність усього живого. Лише докорінна зміна ставлення людства до природи, що спрямована на діалог, моральну регуляцію пошуків наукового знання, свідоме обмеження впливу на біосферу, усвідомлення цінності різних форм буття забезпечить стійкий розвиток суспільства [252].

В. Буданов вказує, що «у гонитві за міццю абстрактного інтелекту ми на межі самознищення, адже забуто принципи єдності з навколишнім світом, не усвідомлено нашу місія співавторства на шляху космічної еволюції, ми тільки зараз почали розуміти хибність антропоцентризму...» [81].

І. Пригожин наголошував, що вирішення проблеми виживання людства можливе лише на засадах синергетичної методології [307; 309].

Так, саме з позиції біо(еко)центризму всі форми життя на Землі є рівноцінні й рівнозначні. Як зазначає А. Степанюк, добробут людства та процвітання усіх форм життя мають свою внутрішню цінність, яка не визначається через корисність для людини. Людина є лише один із біологічних видів, тому немає жодних привілеїв щодо використання інших видів, а її вплив на природу має бути мінімальним [367, с. 20].

Оскільки вчитель природничих дисциплін є відповідальним за світогляд майбутніх поколінь, не споживче, а гармонійне їх співіснування з природою та раціональне природокористування, для нього домінантними повинні стати такі ціннісні орієнтації: усвідомлення природи як самодостатньої цінності, життя на Землі як абсолютної цінності, ціннісне ставлення до здоров'я, прагнення до природоохоронної діяльності, екологічно виправданої поведінки.

Отже, до складу мотиваційно-ціннісного компонента інтелектуальної культури належать: педагогічні цінності, що відображають позитивну установку на педагогічну діяльність; ціннісні орієнтації, що відображають ставлення майбутнього педагога до навколишнього середовища, його прагнення до професійного саморозвитку та самовдосконалення; інтелектуальні мотиви, які забезпечують прагнення оволодіти знаннями, інтелектуальними вміннями, навичками інтелектуальної діяльності; інтелектуальна активність.

Мотиваційно-ціннісний компонент реалізовує ціннісно-орієнтувальну функцію, сутність якої полягає у формуванні позитивної установки на педагогічну діяльність; спрямованості вчителя на розвиток інтелектуальних механізмів навчальної та професійної діяльності; прагнення до природоохоронної діяльності та вдосконалення особистісних якостей. Сформованість даного компонента забезпечує процес засвоєння професійних цінностей, інтелектуальних мотивів майбутнього вчителя, які і будуть орієнтирами для його педагогічних рішень, а стимулювання інтелектуальної активності сприятиме розвитку творчого потенціалу педагога.

Когнітивно-процесуальний компонент інтелектуальної культури відображає пізнавальний аспект вчителя природничих дисциплін. Його складовим є: знання (теоретико-методологічні та дидактико-технологічні); інтелектуальні вміння (когнітивні, аналітико-прогностичні, інтенціональні) та інтелектуальні навички; здатність до педагогічної творчості (синтез логіки й

інтуїції), що забезпечують ефективність інтелектуально-навчальної та професійної діяльності.

Безумовно, знання є обов'язковою складовою інтелектуальної культури педагога. У структурі когнітивно-процесуального компонента визначено теоретико-методологічні та дидактико-технологічні знання.

Теоретико-методологічні: знання особливостей процесу пізнання; суперечностей навчально-пізнавального процесу, його двосторонній характер; цілісності, системності та динамічності педагогічних явищ та процесів; специфіки, сутності та структури педагогічної діяльності; нормативних документів освітньої галузі «Природознавство»; сутності природничої освіти в умовах сучасної освітньої парадигми; новітніх досягнень та перспектив розвитку природничих наук; змісту фундаментальних законів, закономірностей, фактів, понять, концепцій, теорій природничої освіти; біо- та екоетичного підходу до вивчення природних об'єктів, процесів та явищ; біологічних основ розвитку інтелекту, фізіології інтелектуальних процесів та гігієни інтелектуальної діяльності..

Дидактико-технологічні: знання основ діагностування та ефективної організації навчально-виховного процесу, його оцінки та корекції; основ планування, проектування, моделювання педагогічної діяльності; психологічних механізмів інтелектуальної діяльності; структури інтелектуальної культури та функціональне призначення її складових; критеріїв та показників ефективності навчально-пізнавальної та професійної діяльності; самоаналізу, самооцінки, рефлексії та саморегуляції педагогічної діяльності; особливостей формування природничо-наукових понять, інтелектуальних умінь та навичок у процесі навчання біології, хімії; методів та засобів активізації навчально-творчої діяльності учнів під час вивчення природничих дисциплін; форм та сучасних вимог до організації навчально-пізнавальної діяльності на уроках біології, хімії.

Хоча у системі освіти значно посилюється процес реорганізації (змінюються освітні парадигми, вдосконалюються стандарти, змінюється

структура та спектр спеціальностей), однак при цьому, як і раніше, значна увага приділяється формуванню академічних знань, і значно менше – оволодінню вміннями та навичками в умовах швидкого оновлення змісту природничої освіти. Безумовно, знання є необхідними, адже вони є передумовою формування інтелектуальних умінь та навичок, але лише їх не достатньо для становлення педагога. Тому, важливими елементами когнітивно-процесуального компонента інтелектуальної культури є інтелектуальні вміння та навички.

На думку багатьох учених педагогів, психологів, дидактів «уміння» – це елементи діяльності, що дають змогу на високому рівні виконувати певні дії, операції, чи серію дій та операцій [248, с. 15]; засвоєні суб'єктом способи виконання дії, що забезпечується сукупністю набутих знань і навичок [276, с. 351; 366, с. 86]; можливість виконання дій відповідно до цілей та умов, у яких людині необхідно орієнтуватися [380]; освоєні способи виконання дій зі знаннями, які стаючи особистісним досвідом набувають вигляду осмислених навичок педагогічної творчості [70]; свідоме володіння мисленнєвими операціями [312].

Отже, науковці визначають поняття «вміння» як знання у дії; спосіб та якість діяльності; здатність до належного виконання діяльності; особистісна якість. Результати аналізу літератури [29; 30; 31; 214; 215; 380; 417; 429] свідчать, що на думку більшості дослідників, інтелектуальні вміння належать до групи загальнонавчальних умінь. Термін «інтелектуальні вміння» використовують як синонім понять «мисленнєві операції», «прийоми мисленнєвої діяльності», «прийоми розумової діяльності», «загальнонавчальні вміння».

Аналіз наукових джерел [31; 203; 209; 415; 417] свідчить, що немає єдності думки щодо основних видів інтелектуальних умінь. Науковці їх класифікують, беручи за основу різні критерії: етапи мислення (В. Паламарчук); структурні елементи навчальної діяльності (Ю. Бабанський,

Д. Левітес); раціональні способи здобуття знань (М. Кухарев); психічні процеси (В. Шадріков).

М. Холодна [399], С. Рассада [315] визначають види інтелектуальних умінь, відповідно до ментального досвіду особистості. Взявши їх за основу та доповнивши, відповідно до специфіки діяльності вчителя природничих дисциплін, визначаємо такі інтелектуальні вміння: когнітивні, аналітико-прогностичні та інтенціональні. До когнітивних умінь належать: уміння визначати природничо-наукові поняття; встановлювати генетичні, логічні, системні зв'язки між поняттями (клітина, тканина, система органів, організм, вид, біосфера); диференціювати когнітивне поле, виділяючи окремі його елементи (факти, поняття, закони, теорії).

Аналітико-прогностичні: вміння висувати та обґрунтовувати гіпотези у дослідницькій діяльності; визначати мету власної інтелектуальної діяльності; планувати (структуру дій вчителя і учня в різні моменти навчально-виховного процесу, здійснювати тематичне, поурочне планування, планувати проведення експериментів, пов'язаних з циклом природничих дисциплін); прогнозувати (результативність методів, засобів та форм організації навчально-виховного процесу; результати хімічних, біологічних, фізичних дослідів та наслідки власної діяльності з точки зору єдності біосфери та біосоціальної природи людини); структурувати (природничо-наукову інформацію, навчальний та виховний матеріал); проектувати (здійснювати дослідно-експериментальні проекти, створювати матеріальну базу для викладання природничих дисциплін); моделювати природні об'єкти, явища та процеси (для експериментальних демонстрацій, облаштування кабінетів); усвідомлювати наявність різних підходів у вивченні досліджуваних об'єктів.

До інтенціональних умінь належать: уміння використовувати різні способи опису та аналізу природних об'єктів, явищ і процесів (розв'язування задач різними способами); інтерпретувати результати власної інтелектуальної діяльності (суб'єктивно визначати якість окремих її етапів, отримані результати експериментальних досліджень); аргументувати власну позицію,

ідею тощо; використовувати евристичні прийоми; припинити або пригальмувати власну інтелектуальну діяльність на будь-якому етапі її виконання; реалізовувати власний стиль у процесі навчально-пізнавальної діяльності; вміння оцінювати.

Отже, інтелектуальні вміння – це вміння, за допомогою яких формується внутрішня потреба до самостійного здобуття знань, збільшуються пізнавальні можливості особистості, розвивається мислення, здійснюються усі когнітивні процеси, а їх сформованість є основою для творчого перетворення дійсності.

Уміння містять у собі елементи, які виконуються автоматично та називаються навичками. Навичка – дія, що сформована шляхом повторення та характеризується високим ступенем засвоєння і відсутністю поелементної свідомої регуляції та контролю [276]; автоматизована складова уміння, що реалізується на рівні несвідомого контролю [248, с. 159] Отже, головною ознакою, що відрізняє уміння від навички є свідомий інтелектуальний контроль. Розвиток та вдосконалення діяльності відбувається через трансформацію окремих компонентів інтелектуальних умінь (дій, операцій) у інтелектуальні навички.

Але педагог навіть із високим рівнем знань, умінь, навичок не буде успішним, якщо йому не притаманний активний творчий потенціал. Тому, ми вважаємо, що обов'язковою складовою даного компонента є здатність майбутнього вчителя до педагогічної творчості, а сформованість інтелектуальних умінь та навичок є обов'язковою передумовою творчого виконання діяльності. С. Леонтьєв наголошував «...не творчий, не продуктивний, а репродуктивний зміст творчого мислення містить у собі головне ядро творчості. І як це не парадоксально, не творчі елементи, а операції, їх знаходження чи застосування, і тим самим розкриття дійсних умов досягнення тієї чи іншої пізнавальної цілі є найголовнішим творчим актом» [213, с. 400].

Також В. Паламарчук вказує, що творчі здібності – вищий рівень розвитку інтелектуальних здібностей [267]. В. Загвязинський [134, с. 38] зазначає, що для творчої діяльності необхідно оволодіти комплексом специфічних умінь: аналізувати; висувати гіпотези та здійснювати уявне попередження (вміння прогнозувати); моделювати; здійснювати пошук альтернативних рішень; виділяти та конкретизувати проблему у пізнавальних задачах; користуватися аналогією та переносом; комбінувати відомі елементи, створюючи їх нове поєднання. Отже, вчений наголошує саме на важливості формування інтелектуальних операцій та умінь, для успішної творчої діяльності педагога, що підтверджує правильність наших міркувань.

Проблему творчості активно вивчали психологи Б. Ананьєв [14; 15; 16], А. Брушлинський [77; 78; 79], Д. Богоявленська [58; 59; 60], А. Матюшкін [231; 232], М. Махмутов [233], В. Моляко [244; 245], Я. Пономарьов [302], В. Рибалка [319], С. Рубінштейн [325], О. Тихомиров [376; 377]. Вагоме значення даної проблеми в діяльності вчителя відводили В. Загвязинський [134], В. Кан-Калик [161], В. Паламарчук [263; 264; 265; 266; 267], П. Підкасітий [292], Н. Посталюк [304], М. Поташник [306], С. Сисоєва [344; 345; 346; 347], В. Сластьонін [350], А. Хуторський [403; 406].

У педагогічній діяльності досить своєрідно поєднуються як нормативні, так і евристичні елементи, вона відображає єдність репродуктивного та творчого, загального та одиничного, об'єктивного та суб'єктивного. Репродуктивна діяльність збагачує майбутнього педагога знаннями, формує вміння вирішувати пізнавальні завдання. Однак, в межах цієї репродуктивної діяльності дослівне відтворення знань, копіювання способів вирішення пізнавальних задач поступово повинно звільнити місце перетворювальному відтворенню як вищому ступеню пізнавальної активності. У процесі вирішення педагогічних проблем, накопичення знань та досвіду відбувається постійне «втягнення» у складнішу роботу, яка поєднує в собі і відтворення і творчість [313, с. 14].

У контексті інновацій в системі освіти підвищується роль творчості, яка розуміється як генерація нової інформації в умовах невизначеності, як можливість вибору рішення з безлічі рівноцінних [361, с. 102].

З різноманітними виявами новизни в педагогічній інноватиці тісно пов'язана проблема педагогічної творчості.

Результатами педагогічної творчості можуть бути:

1. педагогічні відкриття – масштабні новаторські педагогічні рішення, пов'язані з формуванням, обґрунтуванням нових педагогічних ідей та їх впровадженням у конкретній педагогічній системі;
2. педагогічні винаходи – перетворення, конструювання окремих елементів педагогічних систем, засобів, методів, умов навчання та виховання.
3. педагогічні вдосконалення – модернізація до конкретних умов уже відомих методів і засобів.

Отже, творчість є сутнісною характеристикою інноваційного процесу та об'єктивною необхідністю інноваційної діяльності педагога. Інноваційна діяльність сприяє оновленню педагогічного процесу, внесенні новоутворень у традиційну систему, а це передбачає наявність педагогічної творчості. Педагогічна інноваційна діяльність є складною та специфічною і потребує особливих знань, умінь, навичок, здібностей. Отже, виникнення та впровадження інновацій неможливе без педагога-дослідника, який володіє системним мисленням, розвиненою здатністю до творчості, сформованою й усвідомленою готовністю до інновацій [124, с. 26–29].

В. Зінченко [142, с. 8] зазначає, що інтелектуальним умінням, навичкам, розумовим діям, прийомам вирішення задач і навіть принципам вирішення певних класів задач успішно навчають, але це ще не весь інтелект, не все мислення. У намаганнях дослідити та визначити реальний інтелект стало необхідним повернутися до його вихідного смислового образу, тобто включення у його визначення того, що отримало назву «ірраціональне», «інтуїтивне» і описується у таких термінах як «осаяння», «інсайт», а нерідко і як «одкровення».

Також Г. Балл [36], з позиції раціогуманізму, наголошує на необхідності формування гармонійного інтелекту, який постає як творчий, готовий до роботи із суперечностями діалектичний розум, становить єдність дискурсивних та інтуїтивних складових. Отже, гармонійний інтелект інтегрує логіку та інтуїцію, що сприяє здатності до цілісного асоціативно-логічного мислення.

Дослідник вказує на надання належної ваги інтуїції як складовій творчого мислення й гармонійного інтелекту для розв'язання складних життєвих проблем, адже є необхідним діалог логічно обґрунтованої та інтуїтивної позицій [39]. Отже, аналізуючи праці В. Зягвизинського [134] щодо евристичних елементів педагогічної діяльності, В. Зінченка [141; 142; 143] у намаганнях включити у поняття інтелекту – «ірраціональне», «інтуїтивне», Г. Балла [36; 37; 39] про необхідність формування гармонійного інтелекту вважаємо, що синтез логіки та інтуїції є обов'язковою складовою когнітивно-процесуального компонента інтелектуальної культури.

Інтуїція (від. лат. *intueri* – пильно, уважно дивитися) – надзвичайно швидке, майже миттєве розуміння складної ситуації та знаходження правильного рішення. Вона можлива, однак, не інакше як в результаті тривалої, складної, клопіткої підготовчої роботи. Ця якість часто трактується як прояв таланту, високої майстерності, та вона ні в якому разі не є успадкованою. Вона формується в результаті тривалого попереднього досвіду діяльності в певній галузі, зокрема, минулих міркувань, обговорень, логічних дій. Раптове рішення можливе лише тому, що логічні дії автоматизувалися, стали розумовими навичками, які протікають непомітно як для самої людини, так і для інших [172]. Отже, загальним у тлумаченнях інтуїції є виділення моменту безпосередності в процесі пізнання на відміну від опосередкованого дискусійного характеру логічного мислення; впевненість у правильності, достовірності, безсумнівності результату (хоча і не виправдана логічними міркуваннями); значимість попередніх знань та досвіду (інтуїція є наслідком інтенсивної мисленнєвої діяльності). На жаль, поняття інтуїції часто

досліджувалось не в контексті проблеми формування інтелекту та інтелектуальної культури. Як зазначає В. Зінченко: «інтуїція – це перспектива розвитку досліджень інтелекту» [142, с. 9].

Як вважають Р. Грановська, І. Березна [102], Н. Данилова [113], В. Зінченко [141; 142; 143], Я. Пономарьов [302] шлях до принципово нових результатів лежить через інтуїтивні рішення, процес яких не усвідомлюється їх творцями, а психологічним механізмом творчості є взаємовплив усвідомленого та неусвідомленого, тобто синтезу логічного та інтуїтивного.

Так, Я. Пономарьов вважає, що «...творчість не зводиться до інтуїції; інтуїція є лише одним із моментів творчої діяльності людини» [302, с. 172]. На його думку, психологічним механізмом творчості є синтез логічного та інтуїтивного. Вчений виділяє чотири фази (стадії, ступені, етапи, акти, моменти) творчого процесу. I фаза (логічний аналіз) – особливий діяльнісний стан, який є передумовою для інтуїтивного пошуку нової ідеї. Гіпотези, що спрямовують відповідний потік спроб, щоразу спростовуються, однак пошукова домінанта (одна з форм мотивації) посилюється. Тип поведінки особистості на цій фазі визначається домінуванням високої усвідомленості результатів і процесів дій, їх систем, логічного контролю. II фаза (інтуїтивне рішення) – несвідома робота над проблемою, інкубація провідної ідеї. Важлива роль у вирішенні проблеми належить побічному продукту, який не усвідомлюється, адже на початку не усвідомлюється спосіб рішення. Рішення виникає як осяяння, інсайт, тому тип поведінки характеризується домінуванням неусвідомленого. III фаза (вербалізація інтуїтивного рішення) – перехід несвідомого у свідомість. В результаті підсвідомої роботи в сфері свідомості формується спосіб рішення, який здатен до вербалізації. Домінуючий тип поведінки пов'язаний з поглибленням усвідомленості рішення завдань. IV фаза (формалізація вербалізованого рішення) – розвиток ідеї, перевірка та надання їй логічно завершеної форми. Необхідність даної фази виявляється у тому, що знайдене рішення може бути засобом для вирішення іншого, перспективного завдання. Тип поведінки визначається

домінуванням глибокого усвідомлення результатів та процесів дій [302, с. 306-307].

Отже, творчий процес – це взаємодія та взаємовплив усвідомленого та неусвідомленого, тобто логічного та інтуїтивного.

Р. Грановська, І. Березна [102, с. 64] вважають, що інтуїція забезпечує отримання результату таким шляхом, проміжні етапи якого не усвідомлюються. На їх думку, процес мислення складається з послідовності етапів, під час яких відбувається передача домінування із однієї півкулі в іншу. Якщо домінує ліва півкуля, результати мислительної діяльності, які досягли цього моменту, є усвідомленими. Якщо домінує права - мислительний процес протікає у підсвідомості, тому, відповідно, не усвідомлюється. Неусвідомленість та цілісність інтуїтивних рішень пов'язані з переходом обробки результатів з лівої півкулі в праву.

Цілком об'єктивним є твердження, що у художників домінує функція правої півкулі як основа їх образного мислення, а у «мислителів» провідна роль належить домінуючій лівій півкулі. Однак, як свідчать дослідження організації півкуль, люди мистецтва, живописці-професіонали більш інтенсивно, ніж звичайні люди, використовують ліву півкулю. Для них характерна інтеграція способів обробки інформації, представлених різними півкулями. На думку Р. Орнштейна (R. Ornstein), прийнята система освіти базується винятково на розвитку у суб'єктів навчання здібностей лівої півкулі, тобто логічного мислення, а функції правої півкулі не розвиваються [113, с. 283].

Аналізуючи інтелектуальну діяльність видатних учених та результати рішення творчих завдань звичайними людьми, М Новіков [255] також прийшов до висновку, що нові ідеї та рішення виникають у результаті взаємного функціонування логіки та інтуїції. На його думку, ключовими факторами виникнення нових ідей є ймовірна логіка як частковий прояв логічних аспектів та інтенціональний досвід, як прояв інтуїтивних аспектів творчої діяльності. Інтенціональний досвід суб'єкта не вичерпує весь зміст

поняття інтуїції, але є однією з важливих складових інтуїтивних механізмів творчої діяльності. Результати аналізу психолого-педагогічної літератури дали змогу визначити суть і види інтуїції (чуттєва та інтелектуальна). Чуттєва інтуїція – це знання отримані за допомогою органів чуття. Однак чуттєва інтуїція не єдиний вид безпосереднього знання. Спроби пояснити логіку знань призвели до виділення нового виду – інтелектуальної інтуїції. Саме їй у науковій творчості належить вирішальна роль [302, с. 12].

М. Бунге інтелектуальну інтуїцію визначає як вид психічного явища, проміжного між чуттєвою інтуїцією та розумом, яка бере участь і в одному і в іншому. «Інтуїтивне осяяння, прозріння становить інтерес, коли включене у теорію чи сукупність думок. Саме так інтуїція набуває усвідомленості та компетентності. Перетворену у сформульовані поняття та положення, її можна аналізувати, розробляти та аналогічно пов'язувати з подальшими понятійними побудовами. Продуктивною є лише та інтуїція, яка включаючись в основний зміст раціонального пізнання, перестає бути інтуїцією» [82, с. 154].

Також Л. Гурова [109], досліджуючи психологічні основи вирішення задач, значну увагу приділяє інтуїтивному компоненту мислення. Засвоюючи педагогічну діяльність, майбутній учитель постійно вирішує творчі завдання, висуває гіпотези та розробляє плани, діючи в умовах суб'єктивної невизначеності. Дослідниця вважає, що саме інтуїтивні думки окреслюють межі пошуку в умовах суб'єктивної невизначеності, спрямовують рішення у певне русло. У процесі дослідження ситуації, межі пошуку звужуються, стають визначеними, інтуїтивні дії змінюються на логічні роздуми, які свідомо контролюються інтелектуальною діяльністю. Відповідно, формальні операції беруть безпосередню участь в евристичному пошуку, але не замінюють неформальні компоненти рішення — і ті, й інші реалізують відповідні функції у вирішенні завдань, і лише своєю взаємодією забезпечують їх досягнення [350, с. 308].

О Князева, С. Курдюмов досліджують механізми мислення точки зору синергетики. Вчені поділяють усі накопичені базові знання, що є складовими креативного поля пошуку, на структуровані (опрацьовані аналітично) і неструктуровані (неопрацьовані, оскільки знаходяться у підсвідомості). Зародження нової ідеї трактується як порушення структури аналітично опрацьованих знань. У момент включення інтуїції, креативне поле елементів знань розширюється, що полегшує доступ до неструктурованих знань. Цей доступ стає можливим за умови зняття заборон «лівопівкульного» мислення і досягається релаксацією, створенням невимушеної обстановки. Осяяння розуміється не як «сліпа» випадковість, а як закономірний процес. Зародження нового продукту творчої діяльності – не просте об'єднання цілого з частин, «впливання» з підсвідомості, а «самодобудова в результаті самоускладення цих частин» [176].

Отже, когнітивно-процесуальний компонент інтелектуальної культури реалізовує пізнавально-перетворювальну функцію, яка передбачає розширення комплексу теоретико-методологічних та дидактико-технологічних знань, вдосконалення когнітивних, аналітико-прогностичних, інтенціональних інтелектуальних вмінь та навичок, розвиток творчого потенціалу, а також відображає єдність логічного й інтуїтивного. Тому, процес професійної підготовки майбутніх учителів повинен спрямовуватися як на формування у них логічних операцій мислення, так і на розвиток інтуїції задля перетворення їх в інструментарій здобуття знань.

Когнітивно-процесуальний компонент є основою оволодіння студентами соціальним досвідом, педагогічною культурою, сприяє переосмисленню інтелектуальних та професійних мотивів. Але формування інтелектуальної культури не може здійснюватись поза емоційною та вольовою сферою. А. Зубра зазначає, що інтелектуальна культура особистості стає дієвою та активною лише тоді, коли у ній гармонійно поєднуються інтелект, почуття та воля [145, с. 85]. С. Балей [35], Л. Виготський [90; 91], С. Рубінштейн [325; 327] наголошували на єдності інтелекту та чуттєвої

сфери особистості. Тому у складі емоційно-вольового компонента інтелектуальної культури ми визначаємо такі складові: інтелектуальні почуття та вольові якості.

Емоційно-вольовий компонент – це емоційне ставлення до процесу пізнання, здатність до постановки значущих цілей, наполегливість та самостійність у їх досягненні. Ці властивості виявляються у свідомому керуванні своєю психікою та вчинками, від яких залежить успішність майбутньої професійної діяльності. Л. Виготський наголошував, що відрив інтелектуальної сторони нашої свідомості від її афективної, вольової сторони є однією з основних та корінних вад всієї традиційної психології. Існує динамічна система, яка є єдністю афективних та інтелектуальних процесів [90, с. 678-679]. Отже, вольовий компонент інтелектуальної культури є синтезом розвиненого інтелекту, волі та емоцій, що забезпечує реалізацію ідей та думок у практичній діяльності.

Емоційний світ специфічно відображається в емоційній сфері людини через почуття. Відношення між емоціями та почуттями діалектичне – вони співвідносяться як становлення і стає. Емоції – це відображення ситуаційного ставлення особистості до певних об'єктів [167, с. 133]. Почуття – специфічна форма відображення дійсності, в якій виявляється стійке суб'єктно-емоційне ставлення людини з властивими їй потребами до предметів і явищ, які вона пізнає і змінює [270, с. 874]. Виникнувши, як результат узагальнення емоційного досвіду, почуття визначають динаміку і зміст ситуативних емоцій, настроїв і афектів. Залежно від спрямованості почуття поділяють на моральні, естетичні та інтелектуальні, які дослідники ще називають вищими почуттями. Для нас становлять інтерес саме інтелектуальні почуття.

Інтелектуальні почуття – це специфічні почуття, що виникають у процесі мисленнєвої діяльності [153, с. 190]. Аналіз літературних джерел [35, с. 343; 152, с. 181; 167, с. 136; 270, с. 684; 383; 384] свідчить, що інтелектуальні почуття пов'язані з інтелектуальною діяльністю та

відображають емоційне ставлення людини до процесу пізнання. До них належать такі як: інтерес та жага до пізнання, істини; почуття зацікавленості, допитливості, здивування; впевненості у правильності вчинків і дій; сумніву при невдачі; радість пізнання та відкриття нового; задоволення від вдалого розв'язання мисленнєвого завдання та розчарування при невмінні його вирішити. Існує і протилежна думка щодо розуміння подиву, сумніву, інтересу як емоцій загалом. Так, К. Ізард [149] зазначає, що специфікою інтелектуальних емоцій є відсутність у них валентного забарвлення (приємні-неприємні). Тому дослідник використовує стосовно них термін «афективно-когнітивні комплекси» (як результат взаємодії емоційної реакції та процесу пізнання), оскільки не вважає їх емоціями у «чистому» вигляді.

Інтелектуальні почуття виявляються найбільш виразно в інтелектуальній діяльності і можливі лише на порівняно високому рівні культури. Інтелектуальні почуття стимулюють мислення, дають можливість глибше проникати у сутність і зміст понять, категорій, окрім цього, не просто емоційно забарвлюють відповідні емоційні процеси, а маючи об'єктивний зміст та осмислений характер, стають могутньою динамічною силою. Викликаючи безпосереднє задоволення, процес пізнання сприяє формуванню стійких пізнавальних інтересів. З іншого боку, інтерес пізнання сприяє розвитку інтелектуальних почуттів [98, с. 147]. Отже, почуття можуть змінювати рівень та якість поведінки, діяльності та особистісну культуру, оскільки розум і почуття знаходяться у постійному взаємозв'язку [145, с. 43].

В. Селіванов визначає волю як свідому регуляцію людиною своєї поведінки, що проявляється в умінні бачити та долати внутрішні та зовнішні перешкоди на шляху цілеспрямованих вчинків та дій [248, с. 428].

О. Зубра узагальнює найбільш суттєві вольові якості особистості у такі групи: I група - вольові якості, які відображають постійну здатність до постановки значимих цілей, підкорення поведінки їх вирішенню. Основна якість – цілеспрямованість. II група – вольові якості, які характеризують здатність досягнення поставленої мети, виконання прийнятого рішення. Це

такі якості, як самостійність, ініціативність, активність, рішучість, енергійність, наполегливість, відповідальність. III група – вольові якості, які характеризують здатність підкоряти свою поведінку об'єктивній необхідності: уміння володіти собою, дисциплінованість, сміливість, стійкість [145].

Отже, функція емоційно-вольового компонента інтелектуальної культури – стимуляційно-мобілізаційна, що забезпечує емоційне забарвлення інтелектуальних процесів особистості та вольову мобілізацію власних інтелектуальних можливостей.

Так, Л. Коган писав, що інтелектуальна культура характеризується не лише обсягом наявних у індивіда знань, а розумінням того, що він не знає, але повинен дізнатися. Саме у цьому значенні інтелектуальна культура стимулює самоосвіту та саморозвиток особистості [178, с. 73].

Отже, наступний компонент інтелектуальної культури – діагностико-рефлексивний, який містить самооцінку, саморегуляцію, інтелектуальний самоконтроль та рефлексію, які орієнтовані на професійне самовдосконалення майбутнього фахівця, що відбувається у таких взаємопов'язаних формах як самоосвіта та інтелектуальне самовиховання.

А. Деркач зазначає, що «самооцінка бере участь у більшості когнітивних процесів та активно на них впливає» [122, с. 144]. Професійна самооцінка нерозривно пов'язана з самооцінкою власної особистості загалом. Коефіцієнт кореляції між самооцінкою особистості та професійною самооцінкою більший 0,4, і як наголошує вчений, це є досить високий показник [122, с. 146].

Також А. Реан, вивчаючи професійну самооцінку як найважливіший елемент професійної «Я-концепції», виділяє у ній операційно-діяльнісний та особистісний аспекти. Вчений вказує, що операційно-діяльнісний аспект самооцінки пов'язаний з оцінкою себе як суб'єкта діяльності та передбачає оцінку власного професійного рівня (сформованості вмінь і навичок) та рівня компетентності (системи знань). Особистісний аспект полягає в оцінці

особистісних якостей у зв'язку з ідеалом образу «Я-професійного». Відносно цих аспектів самооцінка не обов'язково конкордантна (узгоджена). Дискордантність (неузгодженість) самооцінки впливає на професійну адаптацію, професійний успіх та професійний розвиток. У структурі професійної самооцінки доцільно виділяти самооцінку результату (пов'язана з оцінкою досягнутого та відображає задоволення / незадоволення досягнутим) та самооцінку потенціалу (оцінка власних професійних можливостей, відображає віру в себе та впевненість у своїх силах). Але низька самооцінка результату не завжди свідчить про «комплекс професійної неповноцінності». Навпаки, низька самооцінка результату у поєднанні з високою самооцінкою потенціалу є фактором професійного саморозвитку особистості. Вказаний самооцінний паттерн є основою позитивної мотивації саморозвитку та корелює зі соціальним та професійним успіхом, в тому числі і в педагогічній діяльності [312, с. 455].

Отже, саме у професійній діяльності педагога відкриваються широкі можливості для прояву самооцінки, її поглиблення та коректування.

Інтелектуальний самоконтроль – здатність самостійно регулювати і спрямовувати свою інтелектуальну діяльність, поведінку відповідно до поставлених цілей та інтелектуальних орієнтацій.

Саморегуляція педагогічної діяльності – особистісна характеристика, що відображає процес забезпечення ефективної взаємодії вчителя зі змістом і результатами власної педагогічної діяльності, приведення своїх можливостей відповідно до її вимог. Це виявляється в усвідомленні цілей, мотивів, моделюванні умов, розробці програми діяльності, в пошуку причин її неуспішності, коли від наслідків результатів учитель просувається до причин, тобто організовує і регулює власну діяльність. У складі інтелектуальної культури ми розуміємо поняття саморегуляції, як управління власною інтелектуальною діяльністю, а також здатність виявляти особистісні зміни, усвідомлювати причини, наслідки і результат та використовувати механізми культурної самокорекції.

Для визначення змісту діагностико-рефлексивного компонента інтелектуальної культури також необхідно враховувати рефлексивну спрямованість майбутнього вчителя, його прагнення до аналізу та прогнозування шляхів професійного самовдосконалення. Як зазначає І. Шестітко, рефлексія є важливою складовою інтелектуальної культури педагога, здатність до якої обумовлена необхідністю створювати власні методи навчання, а не використовувати шаблонні, уміти міркувати щодо здійснених дій задля пошуку альтернативних варіантів вирішення педагогічних ситуацій. Рефлексія спрямована на усвідомлення змісту інтелектуальної діяльності. Для неї характерне узагальнення та особистісна оцінка отриманих знань, умінь та навичок [259].

А. Деркач визначає рефлексію як «внутрішню» основу механізму саморегуляції акмеологічної культури, виділяючи при цьому поняття «рефлексивна саморегуляція» [118, с. 309]. У контексті формування досліджуваного феномена рефлексія є переосмисленням особистістю рівня розвитку інтелектуальної культури. Якщо майбутній педагог за допомогою рефлексивних дій усвідомлює недоліки наявного рівня інтелектуальної культури – це є свідченням вибору напрямку саморегулюючого розвитку цього особистісного новоутворення. Рефлексивний механізм інтелектуальної культури особистості забезпечує активізацію, контроль, оцінку та корекцію самоперетворюючої діяльності.

Процес рефлексії пов'язаний з поняттям емпатії, яке на думку А. Бізяєвої, є одним із корелятивів професійної рефлексії вчителя, адже збагачує раціональність і об'єктивність рефлексивного аналізу глибиною емоційного інсайту в розумінні іншої людини, тим більше дитини [53, с. 182].

З позиції раціоналістичного розуміння, емпатія – це уявна ідентифікація з іншою особистістю або переживання за неї її почуттів, думок, установок. Емпіричне розуміння емпатії базується на здатності однієї особистості передбачати почуття, думки та поведінку іншої. У вузькому значенні поняття емпатії трактується як здатність однієї людини збагнути емоційні стани іншої

у формі співпереживань. Такі характеристики емпатії свідчать про те, що вона є однією з важливих професійних якостей педагога, адже сприяє глибшому розумінню та пізнанню внутрішнього світу учня, створює можливості для суб'єкт-суб'єктних відносин у навчально-пізнавальному процесі [53].

Отже, діагностико-рефлексивний компонент інтелектуальної культури реалізовує коригувальну функцію, що полягає у адекватній оцінці організації і результативності власної інтелектуальної діяльності та діяльності інших суб'єктів, ступеня розвитку особистісних інтелектуальних якостей, цілеспрямованому регулюванні професійного саморозвитку та визначенні перспектив самовдосконалення.

Кожен компонент інтелектуальної культури своїм функціональним призначенням збагачує загальну систему, а взаємодіючи один з одним забезпечує її цілісність та результативність. Безумовно, збагачення системи знань, сформованість інтелектуальних умінь та навичок, реалізація творчого потенціалу майбутнього вчителя (як складових когнітивно-процесуального компонента) формує мотиваційно-ціннісний компонент, а їх взаємозв'язок забезпечує саморегулюючий розвиток особистості, тобто розвиток елементів діагностико-рефлексивного компонента. Водночас домінування однієї з функцій будь-якого компонента може призвести до ослаблення або руйнування системи інтелектуальної культури. Результати досліджень Л. Єрофєєвої [131] свідчать, що чим вищий рівень сформованості інтелектуальних умінь, тим вищий рівень прояву інтелектуальних мотивів. Без сформованих інтелектуальних умінь не може проявлятися висока мотивація, а пізнавальні мотиви, в такому випадку, є поверхневими. Якщо рівень знань, інтелектуальних умінь та навичок високий, а емоційно-вольової сфери недостатньо розвинутий, це характеризує учасника навчального процесу як споглядача, а не активного суб'єкта. Якщо яскраво проявляються лише почуття, то особистості можуть бути притаманні експансивність, нестриманість. Тому, формування інтелектуальної культури майбутніх

учителів природничих дисциплін у процесі професійної підготовки повинно здійснюватись у взаємообумовленому розвитку всіх компонентів та реалізації їх функцій.

Визначення змісту поняття «інтелектуальна культура вчителя природничих дисциплін», її структури та функцій стало передумовою для з'ясування стану сформованості досліджуваного феномена у майбутніх учителів, чому присвячений наступний параграф монографії.

2.4. Діагностика стану сформованості інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін

У констатувальному експерименті взяли участь 392 студенти Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, Криворізького державного педагогічного університету та 96 учителів ЗОШ Тернопільської та Хмельницької областей.

Констатувальний експеримент протікав в умовах реального навчального процесу, під час педагогічної практики, здійснення професійної діяльності, участі на курсах підвищення кваліфікації.

Важливим компонентом інтелектуальної культури є мотиваційно-ціннісний, що відображає готовність, налаштованість на інтелектуальну, професійну діяльність та ціннісні орієнтації майбутніх педагогів. Види мотивів ми визначали за такими діагностичними методами: індивідуальні бесіди зі студентами, аналіз результатів анкетування майбутніх учителів (Дод. А) та продуктів їх педагогічної діяльності, тестування, вивчення результатів успішності майбутніх учителів з різних циклів дисциплін. Так, на запитання анкети «Які причини стимулюють Вашу інтелектуальну активність під час навчання?» студенти-випускники називають усвідомлення корисності педагогічної діяльності (29,8%), прагнення до самоосвіти та самореалізації (60,4%), інтерес до вивчення дисциплін (41,6%), можливість займатися

науковою роботою (18,3%). Для студентів I-II курсів стимулюючими факторами є відповідальність перед батьками (40,3%), визнання в колективі (25,7%) та бажання успіху (57,2%).

До причин, що перешкоджають інтелектуальній діяльності, майбутні педагоги найчастіше вказують на такі: шаблонність мислення, брак часу, перевантаження, невпевненість у собі, розчарування невдачами. Це свідчить не тільки про низький рівень сформованості мотиваційної сфери, але й слабку підготовленість до самостійної пошукової роботи студентів молодших курсів. Деякі студенти зазначають, що перешкодами для їх інтелектуальної діяльності є стан здоров'я та непередбачувані життєві обставини. Відповідно у таких студентів домінують пізнавальні мотиви, адже названі ними причини не залежать від суб'єкта. Але, не зважаючи на різні суб'єктивні та об'єктивні причини, майбутні вчителі все ж таки прагнуть до саморозвитку та самовдосконалення. Так, на запитання анкети «Чи прагнете Ви до розвитку своїх інтелектуальних здібностей, підвищення рівня культури?» 85,1% студентів вказують на те, що постійно прагнуть до саморозвитку, 10,1 – інколи, і лише 4,8% респондентів влаштовує досягнутий інтелектуальний та культурний рівень.

Сформованість інтелектуальних мотивів ми визначали за допомогою модифікованого тесту Л. Єрофєєвої «Співвідношення інтелектуальних та зовнішньо-стимулюючих мотивів навчально-пізнавальної діяльності» (Дод. В). Як свідчать результати тестування, лише 12% студентів із переліку запропонованих тверджень обирають ті, що характеризують їх ставлення до навчально-пізнавальної діяльності крізь призму сформованості інтелектуальних мотивів. Для інших 88% опитуваних у мотиваційному комплексі домінантними є зовнішні мотиви. Це досить низький показник, адже мотивація є провідним елементом будь-якої діяльності. Тому у процесі професійної підготовки необхідно акцентувати увагу на методах, формах та засобах, що активізують внутрішні стимули, задля формування інтелектуальних мотивів, як вищої форми пізнавальної мотивації.

Визначаючи ціннісні орієнтації педагогів-практиків (Дод. Б) було з'ясовано, що не зважаючи на складні кризові ситуації у державі, все ж таки для них матеріальне заохочення, як джерело самовдосконалення, залишається на останньому місці. На запитання анкети «Що для Вас є основним джерелом самовдосконалення?» педагоги відповіли наступним чином: суспільні та професійні вимоги – 29,5%; матеріальне заохочення – 15,8%; особистісне прагнення до саморозвитку та самовдосконалення – 74,7%. Отже, у вчителів все ж таки домінують внутрішні стимули професійного самовдосконалення, які є основою їх активної професійної позиції.

У змісті когнітивно-процесуального компонента ми визначали рівень теоретико-методологічних і дидактико-технологічних знань, інтелектуальних умінь та навичок, а також творчий потенціал майбутніх учителів (за допомогою модифікованої методики П. Підкасістого, Н. Воробйової.

Для виявлення рівня знань студентів і учителів проводилось анкетування та опитування з окремих питань, що стосувалися психологічних механізмів інтелектуальної діяльності особистості, розуміння процесу творчості; знання теорії та технології стимулювання інтелектуальної активності учнів тощо. Було з'ясовано, що наявний рівень знань є невисоким і не відповідає тим вимогам, які висувуються до майбутнього вчителя як компетентного фахівця. Насамперед нас цікавила обізнаність майбутніх учителів та педагогів-практиків з поняттям «інтелектуальна культура». Аналіз результатів емпіричного дослідження студентів свідчить про їх інтуїтивні уявлення щодо змісту даного феномена. Так, лише 29,8% респондентів з переліку запропонованих понять визначають правильні, тобто ті, що стосуються сутності досліджуваного поняття, 70,2% опитуваних обирають визначення культури мислення. В анкетах для педагогів-практиків ми пропонували самостійно визначити зміст інтелектуальної культури. Сутність досліджуваного явища вони розуміють як: «рівень інтелектуального та культурного розвитку», «освіченість, обізнаність у різних сферах, здатність до всебічного розвитку учнів», «широта світогляду, висока моральна

поведінка, багаж знань», «професіоналізм та майстерність у викладанні», «уміння нестандартно мислити та самовдосконалюватись», «уміння знаходити оптимальні рішення», «уміння застосовувати інноваційні технології». Отже, у педагогів немає цілісного розуміння змісту даного феномена, вони називають лише окремі ознаки та вміння, які, на їх думку, характеризують сформованість інтелектуальної культури, а 18% опитуваних взагалі не змогли відповісти на поставлене запитання.

Студентам також було запропоновано вказати якості, які притаманні вчителю з високим рівнем інтелектуальної культури. Отримано такі дані: 63,5% – знання з фаху; 74% – широкий світогляд; % 13,9 – інтуїція; 67,3% – здатність до педагогічної творчості; 22,6% – пізнавальна активність; 30,8% – оперативність у прийнятті рішень; 49 % – уміння раціонально мислити; 49,5% – прагнення до самовдосконалення; 40,9% – самокритичність; 46,6% – відповідальність. Отже, для майбутніх педагогів високий рівень інтелектуальної культури передбачає високий рівень знань, широкий світогляд та здатність до творчості. На жаль, феномену інтуїції майбутні учителі не відводять належного значення. Це свідчить про те, що студенти не обізнані з цим явищем, розуміють її лише як чуттєву, і не підозрюють про існування інтуїції інтелектуальної, яка має місце у творчих діях. Наступне запитання «Наскільки часто під час педагогічної практики Ви приймаєте неусвідомлені інтуїтивні рішення?» лише підтвердило наші висновки: 2,9% – завжди; 35,3% – часто; 55,9% – інколи; 5,95 – ніколи.

Позитивним є той факт, що 100% учителів вважають, що педагогічна творчість є складовою інтелектуальної культури.

На запитання «В яких елементах Вашої професійної діяльності мають місце творчі дії?» 21,1% педагогів вказують, що під час структурування навчального матеріалу; 56,8% – у процесі пошуку інноваційних методів та прийомів; 36,8% – під час стимулювання пізнавальної активності учнів; 37,9% – під час створення та розв'язання проблемних ситуацій. Отже, в

основному, педагоги реалізують свій творчий потенціал під час пошуку інноваційних методів та прийомів.

Важливим завданням діагностичного зрізу було з'ясувати у вчителів, наскільки часто під час уроків здійснюється робота з формування культури мислення учнів. Отримали такі результати: 34,7% завжди; 57,9% часто; 7,4% інколи; 0% ніколи.

Поряд із спостереженнями, бесідами, анкетуванням, оцінюванням навчальних досягнень, когнітивно-процесуальний компонент досліджували за допомогою відповідних завдань, успішність розв'язання яких свідчила про стан сформованості теоретико-методологічних та дидактико-технологічних знань у студентів. Оскільки формування інтелектуальної культури майбутнього фахівця може бути забезпечено лише на основі розуміння взаємозв'язків між компонентами дидактичної теорії (сутності та функцій процесу навчання; структури навчання та діяльності вчителя; психолого-педагогічних основ навчально-пізнавальної діяльності; основних видів навчання), респондентам було запропоновано виконати такі завдання на матеріалі психолого-педагогічних дисциплін:

1. Які вимоги витікають з принципів науковості та доступності навчання? Назвіть основні правила їх реалізації.
2. Вкажіть основні причини слабкої мотивації учіння сучасного учня.
3. Як впливають на інтелектуальну активність учнів їх індивідуальні та вікові особливості?
4. Назвіть основні характеристики логічного та інтуїтивного мислення.
5. Вкажіть прийоми активізації мисленнєвої діяльності учнів різних вікових категорій.
6. Охарактеризуйте основні категорії навчальних цілей у когнітивній сфері.
7. Вкажіть сучасні технології навчання спрямовані на розвиток творчих здібностей та культури мислення учнів.

8. Доведіть, що оволодіння рефлексивним мисленням є необхідністю для майбутнього педагога.

Таблиця 2.1.

Результати виконання завдань із різним ступенем повноти (у %)

№ п/п	Кількість студентів які виконали завдання		
	Правильно повністю	Правильно частково	Неправильно
1.	22,6	62,0	15,4
2.	28,7	71,3	–
3.	18,1	18,8	63,0
4.	24,3	48,6	27,1
5.	17,5	45,2	37,3
6.	21,6	55,1	23,3
7.	46,6	27,7	25,7
8.	–	20,9	79,1

Так, вирішуючи завдання №1, студенти розкривають суть запропонованого принципу, але лише 22,6% вказали конкретні правила їх реалізації (об'єктивно висвітлювати наукові факти, поняття, теорії; вказувати на перспективи розвитку наук; забезпечувати оволодіння учнями методами наук; розкривати причинно-наслідкові зв'язки в явищах та процесах, а також вибирати суттєве у змісті матеріалу; достатність прикладів, фактів для формування знань теорій, законів; здійснювати диференційований підхід; враховувати реальні можливості учнів; тощо).

Що стосується завдання №2, студенти називають зовнішні причини слабкої мотивації (недооцінка учня; втрата інтересу до навчання через перенасиченість шкільної програми складним матеріалом; слабка матеріальна база шкіл; конфліктні ситуації з однокласниками, вчителями; «брак» моральних та культурних цінностей; асоціальні сім'ї тощо), і лише 28,7% вказують на причини внутрішнього характеру (пізнавальна пасивність; несформованість інтелектуальних дій, операцій, умінь; несформованість емоційно-вольової сфери учнів; не врахування педагогом індивідуальних та

вікових особливостей учнів; учень – об'єкт, а не суб'єкт навчальної діяльності тощо). Враховуючи те, що діяльність учнів завжди є полімотивованою, для майбутніх учителів важливо усвідомлювати необхідність дослідження мотиваційного комплексу школярів.

На запитання №3 відповіли лише 18,1% студентів, вказавши на особливості інтелектуально-емоційного сприйняття світу в дітей молодшого шкільного віку; становлення мовленнєвого (розвиток внутрішньої мови), повноцінну сформованість теоретичного та вдосконалення практичного мислення в учнів середніх та старших класів; особливості домінування наочно-образного, наочно-дійового та словесно-логічного типів мислення в учнів різних вікових груп; особливості становлення пам'яті, уваги, уяви та їх вплив на інтелектуальну активність. 63% студентів не змогли вказати ні індивідуальних, ні вікових особливостей учнів, тим паче їх вплив на інтелектуальну активність.

Вичерпну відповідь на запитання №4 змогли дати лише 24,3% студентів. 48,6% майбутніх учителів, вказуючи окремі характеристики логічного мислення, не змогли пояснити ознаки мислення інтуїтивного. Це свідчить про необізнаність студентів з інтуїтивними механізмами мислення, їх значенням у творчих діях та не усвідомленням взаємозв'язку між логічною та інтуїтивною складовою інтелектуальної діяльності. 27,1% студентів взагалі не відповіли на запитання.

Відповідаючи на запитання №5 студенти називають такі прийоми активізації мисленнєвої діяльності: створення проблемної ситуації; створення ситуації зацікавленості; створення ситуації успіху; використання ігрових елементів; прийом здивування; використання наочності; моделювання експерименту; розв'язування творчих завдань; прийом емоційного підбадьорювання; введення елементів змагання тощо. Знову ж таки, дати вичерпну відповідь з урахуванням вікових категорій учнів було посильним лише для 17,5% студентів, а 37,3% не дали відповіді на запитання. Це свідчить про те, що майбутні вчителі не приділяють належної уваги

розумінню вікових психологічних особливостей учнів, що в майбутньому може негативно вплинути на успішність їх педагогічної діяльності. Відсутність цих знань унеможливує результативність здійснення особистісно-зорієнтованого підходу, підбір методів, засобів, форм організації навчального процесу, впровадження інноваційних технологій тощо.

Відповідаючи на запитання №6 лише 21,6% студентів дали вичерпну відповідь; 55,1% студентів правильно вказали основні категорії навчальних цілей (знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез, оцінка), але не охарактеризували їх показники; 23,3% майбутніх педагогів не змогли виконати поставлене завдання. Це свідчить, що у окремих студентів є прогалини у знаннях щодо постановки цілей та цільових орієнтацій, що може негативно вплинути на планування навчального процесу учнів та оцінки його результатів у майбутній педагогічній діяльності.

На запитання №7 відповіли лише близько половини (46,6%) майбутніх учителів, вказавши на технологію проблемного навчання: технологію індивідуалізації навчання (метод проектів); технологію поетапного формування розумових дій; технологію розвивального навчання; комп'ютерні (інформаційні) технології тощо, розкривши їх потенційні можливості щодо розвитку творчих здібностей та культури мислення учнів.

Запитання №8 виявилось складним для студентів. Не змогли довести необхідність оволодіння рефлексивними механізмами мислення 79,1% студентів, і лише 20,9% – відповіли частково правильно. Такий результат свідчить про нерозуміння студентами суті даного поняття, прогалини у понятійно-термінологічній базі, незнання ними важливих психолого-педагогічних термінів, а без усвідомлення розвивальної, пізнавальної, самоорганізуючої, регулятивної, інтегруючої, соціальної функцій рефлексії неможливе становлення майбутнього педагога, як компетентного фахівця.

На основі аналізу результатів виконання студентами завдань з'ясовано, що рівень сформованості теоретико-методологічних та дидактико-технологічних знань, когнітивних, аналітико-прогностичних та

інтенціональних умінь студентів є низьким. Основні причини цього явища такі:

1. Несформованість інтелектуальної мотивації студентів, що негативно впливає на пізнавальну активність.
2. Невміння застосувати знання теоретичного характеру на практиці.
3. Несформованість умінь систематизувати, розкривати матеріал у порівнянні, встановлювати логічні зв'язки між поняттями, диференціювати когнітивне «поле», аргументувати власну позицію тощо.

Аналіз результатів анкетування свідчить про те, що майбутні вчителі у своїй діяльності в основному керуються логікою навчального процесу. Так, на запитання «Чим Ви керуетесь під час педагогічної практики у виборі та прийнятті рішень?» студенти відповіли наступним чином: 48,6% – логікою навчального процесу (мета-засіб-результат); 21,2% – інтуїцією; 4,85% – шаблонами; 33,7% – результатами аналізу причин тих чи інших явищ; 34,6% – здоровим глуздом.

Учителі, відповідаючи на це запитання зазначають, що керуються результатами аналізу причин тих чи інших явищ – 48,4%; логікою навчального процесу – 38,9%; інтуїцією – 12,6%; шаблонами та стереотипами діяльності – 5,3%; професійними вимогами – 43,2%. Це свідчить про те, що вчителі-практики під час прийняття рішень важливе значення надають аналітичним процесам.

Ми прагнули з'ясувати, які інтелектуальні вміння педагоги найчастіше використовують у своїй діяльності, і отримали такі результати: вміння встановлювати генетичні, логічні, системні зв'язки між основними поняттями теми уроку (37,9%); вміння планувати педагогічну діяльність (51,6%); вміння прогнозувати (26,3%); вміння структурувати зміст навчального матеріалу (18,9); вміння використовувати різні способи опису та аналізу того чи іншого явища (45,3%); вміння використовувати евристичні прийоми (8,4%); вміння реалізовувати власний стиль діяльності (20%); вміння оцінювати якість

власної педагогічної діяльності (13,7%). Отже, отримані результати свідчать, що педагоги не обізнані з евристичними прийомами та не використовують їх у своїй діяльності, а без сформованості цих умінь неможливо стимулювати пізнавальну активність школярів та створювати умови для їх творчої реалізації. Також педагоги часто не прагнуть до оцінки результативності власної діяльності, а без елементів самооцінювання неможливо визначити напрямок самовдосконалення та саморозвитку. Лише п'ята частина педагогів-практиків реалізовує власний стиль діяльності, це також невтішний результат, адже свідчить про шаблонність методів діяльності та відсутність прагнення до самореалізації.

На запитання студентам «Якими шляхами можна забезпечити розвиток мислення та інтелектуальної культури учнів в умовах навчання?» одержано такі дані: постановкою усвідомлених цілей (41,8%); мотивацією навчальної діяльності (58,2%); структуруванням змісту навчального матеріалу (37,9%); інноваційними технологіями (85,3%).

Аналізуючи відповіді на запитання «Якими методами навчання Ви забезпечуєте формування в учнів основних мисленнєвих операцій?» ми виявили, що педагоги-практики в основному використовують методи, що належать до групи методів за джерелом знань (63,2%); за рівнем пізнавальної діяльності учнів (24,2%); за логікою засвоєння (12,6%).

Відповіді на ці запитання свідчать про розрив між ідеалізованими уявленнями студентів щодо майбутньої професійної діяльності, можливостей застосування інноваційних технології та реаліями педагогів-практиків, більшість яких працюють стереотипно та шаблонно.

На запитання «Які, на Вашу думку, форми організації навчання найбільше стимулюють в учнів пізнавальну активність?»: урок, його основні типи (53,7%); семінарські заняття (26,3%); факультативи (4,2%); навчальні екскурсії (20%); індивідуальні та групові консультації (11,6%). Ці результати свідчать, що у стимулюванні пізнавальної активності учнів провідне місце належить урокові як основній формі організації навчання. На жаль, педагоги

не приділяють належної уваги індивідуальним консультаціям та факультативам. Це явище є негативним в умовах індивідуалізації навчання, що вказує про неготовність учителів до виконання тьюторської діяльності та неспроможність їх допомагати у побудові індивідуальної освітньої траєкторії учнів.

Для педагогів складним виявилось запитання «Які форми методичної роботи Ви вважаєте ефективними для підвищення рівня компетентності та професійної майстерності вчителя?». 15,8% респондентів взагалі не відповіли, 31,6% – під формами методичної роботи розуміють методи та форми навчання, вказуючи при цьому їх види; 52,6% учителів вказують на такі форми роботи як семінари-практикуми, методичні об'єднання, консультації з методистами, «круглі столи», взаємовідвідування уроків, відвідування творчої майстерні учителів-практиків, майстер-класи, конференції, курси підвищення кваліфікації. Отже, можна зробити висновок, що майже половина опитуваних не розуміють змісту поняття «методична робота», і відповідно, у школах де вони працюють на належному рівні вона не проводиться. Це є негативним моментом, адже педагоги не підвищують власний професійний рівень.

Інтелектуальні почуття визначали за допомогою методики прояву інтелектуальних почуттів (Дод. Г), а вольові якості (цілеспрямованість та самостійність) за допомогою модифікованої методики Н. Стамбулової (Дод. Д).

Також в анкеті було включено запитання на самооцінку та самоаналіз. Їх результати були одним із важливих джерел інформації про оцінку студентами та вчителями їх власної інтелектуальної, навчальної, професійної діяльності та відображали сформованість діагностико-рефлексивного компонента інтелектуальної культури.

Ми намагалися з'ясувати, як студенти та вчителі оцінюють власний рівень сформованості дослідженого феномена. Отримані результати свідчать, що майбутні вчителі дещо переоцінюють свій рівень сформованості

інтелектуальної культури, «звужуючи» її зміст лише до здатності мислити. На запитання анкети «Як ви оцінюєте свій рівень сформованості інтелектуальної культури?» отримано такі дані: 18,7% респондентів вважають, що у них високий рівень сформованості інтелектуальної культури; 70,2% – середній; 11,1% – низький. Це означає, що більшість студентів асоціюють інтелектуальну культуру з культурою мислення. Результати анкетування вчителів-практиків свідчать про подібність результатів: 28,6% респондентів вважають, що у них високий рівень інтелектуальної культури; 64,9% – середній; 6,5% – низький.

На запитання анкети «Чи достатньо Вам знань, умінь та навичок у галузі методик викладання фахових дисциплін для формування культури мислення учнів?» 43,8% студентів відповіли «так»; 56,2% – «ні». «Чи достатньо Вам знань у галузі педагогіки та психології для розуміння механізмів формування в учнів компонентів інтелектуальної діяльності?» 52,9% – «так»; 47,1% – «ні». Отже, половина опитуваних студентів не володіють необхідними знаннями у відповідних галузях, у них не сформовані уміння та навичками, що свідчить про їх неготовність до виконання майбутніх професійних функцій.

Ми прагнули з'ясувати думку студентів щодо можливостей окремих дисциплін у формуванні їх інтелектуальних умінь. Отже, на запитання анкети «Вивчення дисциплін якого циклу сприяє формуванню у Вас інтелектуальних умінь?» отримано такі дані: 26,4% студентів вважають, що це цикл психолого-педагогічних дисциплін; 68,3% вказують на фахові дисципліни та методики їх викладання; 5,3% – обрали обидва варіанти.

Таблиця 2.2.

Рівні сформованості інтелектуальної культури студентів і учителів на констатувальному етапі експерименту

Рівень	Студенти (392)		Учителі (96)	
	осіб	%	осіб	%
Репродуктивний	94	24,0	15	15,7
Реконструктивний	216	55,1	51	53,1
Творчий	82	20,9	30	31,2

Дані таблиці свідчать, що репродуктивний рівень сформованості інтелектуальної культури характерний для 94 студентів (24,0%) і 15 вчителів (15,7%). На реконструктивному рівні зафіксовано 216 студентів (55,1%) та 51 педагог-практик (53,1%). На творчому рівні інтелектуальної культури діагностовано 82 особи студентів (20,9%) та 30 вчителів (31,2%).

Отримані дані подаємо у вигляді діаграми

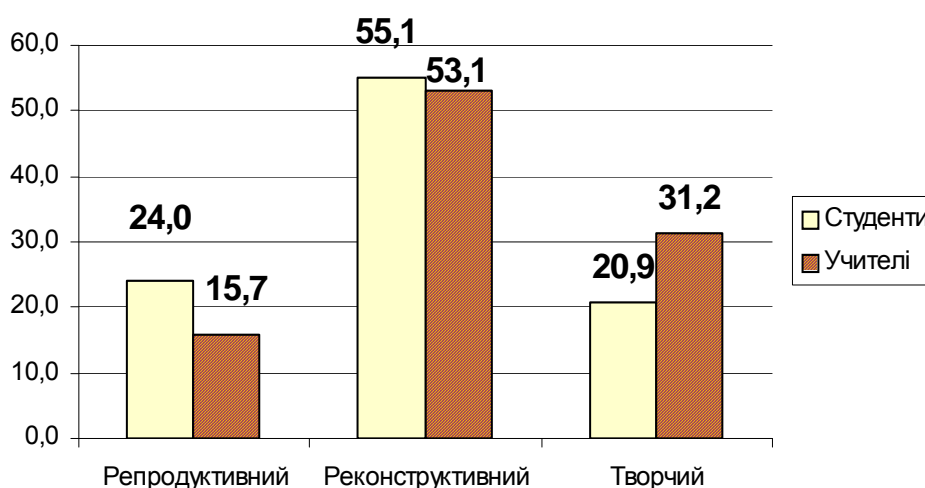


Рис. 2.2. Рівні сформованості інтелектуальної культури студентів і вчителів на констатувальному етапі

Таким чином, основними причинами переваги репродуктивного та реконструктивного рівня сформованості інтелектуальної культури у студентів є такі:

1. Відсутня орієнтація нормативних знань студентів на інтелектуалізацію професійно-педагогічної діяльності.

2. Слабка мотивація самовдосконалення та саморозвитку.

3. Домінування репродуктивного характеру інтелектуальної діяльності.

4. Формування компонентів інтелектуальної культури не узгоджується із засадами професійної підготовки.

Діагностичні дані свідчать про те, що, безумовно, необхідна цілеспрямована та системна діяльність щодо підвищення рівня інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін.

РОЗДІЛ 3

ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ЯК ПРОБЛЕМА ТЕОРІЇ І ПРАКТИКИ ЙОГО ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

3.1. Модель педагогічної системи формування інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін

Вирішуючи проблему формування інтелектуальної культури педагога шляхом технологізації навчального процесу, використавши метод моделювання, була розроблена теоретична модель педагогічної системи досліджуваного феномена.

Проблему моделювання педагогічних процесів та систем досліджували С. Архангельський [24], В. Давидов [110; 111; 112], А. Дахін [115], І. Зязюн [146], М. Кларін [170; 171], В. Краєвський [191], Н. Кузьміна [198; 199], Ю. Кулюткин, Г. Сухобська [201], Г. Суходольський [369] та ін.

У науковій літературі моделювання – це:

- теоретичний метод дослідження об'єктів, процесів і станів за допомогою їх реальних (ідеальних) моделей чи аналогів визначеного фрагмента природної та соціальної реальності [276, с. 146; 299, с. 150; 385, с. 338];
- процес створення ієрархії моделей, в якій деяка реально існуюча система моделюється в різноманітних аспектах та різними засобами [369];
- побудова копій, моделей педагогічних матеріалів, явищ та процесів, що використовується для схематичного відображення досліджуваних педагогічних систем [180, с. 85-86].

Особливим видом моделювання є мисленнєвий експеримент, коли особистість на основі теоретичних знань про об'єктивний світ та емпіричних даних створює ідеальні об'єкти, співвідносить їх у певній динамічній моделі, імітує мисленнєво ті ситуації, які могли б мати місце в реальному експериментуванні [299, с. 150].

Модель – це (франц. *modele* - зразок) штучно створений зразок, який є аналогом досліджуваного об'єкта чи явища, відображає та відтворює структуру, властивості, взаємоз'язки і відношення між елементами цього об'єкта, тобто відтворює суттєві властивості системи-оригіналу [115, с. 22; 299, с. 158]. Отже, модель – це система об'єктів чи знаків, що відтворює певні суттєві властивості оригіналу та здатна замінити його так, що її вивчення дає нову інформацію про даний об'єкт [180, с. 85–86].

Залежно від специфічних рівнів педагогічної реальності використовують різноманітні моделі. Так, моделі класифікують за ступенем абстрагування від оригіналу:

- матеріальні (натуральні, масштабні, аналогові);
- абстрактні (матеріальні, образні, графічні, словесно-описові);
- комбіновані [388, с. 132].

У контексті нашого дослідження, відповідно до цієї класифікації, представлена педагогічна модель є словесно-описовою, яка передбачає формальний опис структури, функціонального призначення складових та відображає процес формування інтелектуальної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін.

Сучасні педагогічні моделі належать до моделей складного типу, адже володіють усіма характерними особливостями складних систем:

- велика розмірність;
- різноманітність природи елементів та видів зв'язків між ними;
- мінливість структури;
- велика кількість можливих станів, різноманітність функцій, структурна насиченість [388, с. 131].

Система (від гр.*systema* – побудоване з частин) – сукупність елементів, що знаходяться у відношеннях та зв'язках між собою і утворюють певну цілісність, єдність [385, с. 513; 184, с. 21]. Оскільки модель є певною системою елементів, модель процесу формування інтелектуальної культури

також відображає певну педагогічну систему, що є сукупністю елементів, взаємопов'язаних між собою.

Поняття «педагогічна система» виникло у зв'язку із розробкою системного підходу, і як зазначає В. Беспалько, «осною будь-якої технології є системний підхід, що передбачає опис певної педагогічної системи, як сукупності засобів, методів і процесів, необхідних для організації цілеспрямованого впливу на особистість задля формування певних якостей» [48, с. 6].

У широкому значенні педагогічна система – це об'єднання учасників педагогічного процесу, де їх діяльність (пізнавальна, навчальна, трудова, ігрова тощо) є джерелом педагогічної мети і, водночас, засобом її досягнення; у вузькому розумінні – соціально-обумовлена цілісність учасників педагогічного процесу з їх матеріальними та духовними цінностями, що взаємодіють між собою та навколишнім середовищем [130, с. 650].

Отже, педагогічна система – це сукупність взаємопов'язаних засобів, методів та процесів, необхідних для створення організованого та цілеспрямованого педагогічного впливу на формування особистості з заданими якостями [180, с. 146].

Аналізуючи наукові джерела [125, с. 49–50; 126; 184, с. 21; 219; 368, с. 22–23] було виділено такі особливості функціонування педагогічних систем та їх компонентів, що враховувались під час створення моделі педагогічної системи формування інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін:

1. Педагогічна система – це сукупність взаємопов'язаних між собою елементів, які об'єднані спільною метою та загальним функціональним середовищем в єдину структуру за допомогою прямих та зворотніх причинних зв'язків, що зумовлює виникнення визначеної цілісності та єдності. Для системи характерні інтегровані якості, які відсутні у самих елементів.

2. Будь-яка педагогічна система складається з підсистем, і водночас є елементом системи вищого порядку, тобто їй притаманна ієрархічність.

3. Цілі підсистем не повинні суперечити цілям надсистеми, а критерії ефективності підсистем повинні бути компонентами чи частково похідними критеріями ефективності надсистем.

4. Педагогічна система є відкритою, здатною до розвитку, завдяки інформаційному обміну та предметно-практичним зв'язкам з навколишнім середовищем і саморозвитку, завдяки розв'язанню протиріч, які у ній виникають.

5. Педагогічна система є поліфункціональною, діє і по «вертикалі», і по «горизонталі» (вертикальна поліфункціональність – це багатоаспектна наступність в етапах, методах, засобах, формах щодо вирішення поставлених задач; горизонтальна поліфункціональність – це розширення змісту професійної підготовки у структурній єдності її складових).

6. Система досягає мети лише за наявності достатніх умов та проходження повного циклу діяльності (діагностика, цілепокладання, планування, реалізація плану).

7. Педагогічна система завжди виняткова та неповторна, має авторський характер.

Отже, основними характеристиками педагогічної системи є її доцільність, наявність структурних компонентів, зв'язків та відношень між ними, взаємозв'язок та взаємодія з навколишнім середовищем, функціонування системи як цілісної єдності, динамічність, ієрархічність та впорядкованість [428].

На основі результатів аналізу наукових джерел [48; 125, с. 49-50; 130, с. 650; 368] з'ясовано, що педагогічна система передбачає такі інваріантні складові: мета; зміст діяльності; методи, засоби та форми взаємодії керуючої (педагог) та керованої (студент) підсистем; кінцевий результат.

Отже, модель педагогічної системи формування інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін повина відображати

взаємозв'язок цільових, змістових і процесуальних характеристик професійної підготовки, відповідність результату операційно заданій меті.

Визначаючи складові педагогічної системи ми усвідомлювали, що кількість елементів (підсистем), повинна бути достатньою для досягнення її цільового призначення, тому основними складовими моделі педагогічної системи формування інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін (див. рис. 3.1.) є такі:

- мета, спрямована на формування мотиваційно-ціннісного, когнітивно-процесуального, емоційно-вольового та діагностико-рефлексивного компонентів інтелектуальної культури, їх функцій;
- методологічні підходи: культурологічний, компетентнісний, аксіологічний, діяльнісно-особистісний, системний;
- принципи: загальні (професійної спрямованості, науковості та доступності, зв'язку теорії з практикою, свідомості, самостійності та активності, емоційності) і специфічні (інтелектуалізації, раціогуманізму, системності, цілісності, принцип ускладнення функцій діяльності, принцип пріоритету індивідуальності);
- методи: когнітивні (розпізнавання й визначення, спостереження, експеримент, моделювання, проєктів); креативні («мозкової атаки», синектики, аглютинації, гіперболізації, вирішення творчих завдань на основі теорії розв'язування винахідницьких задач); організації пізнавальної діяльності (педагогічної гри, проблемних ситуацій, «мікровикладання»);
- форми: проблемна лекція, лекція-диспут, семінар-розв'язування задач, семінар-прес-конференція, семінар-диспут, практичні заняття, лабораторні заняття, самостійна та індивідуальна робота студентів;
- умови, що забезпечують цілеспрямоване формування інтелектуальної культури (аксіологізація цілей, змісту та результатів

інтелектуальної діяльності, створення інтелектуально-насиченого освітнього середовища; залучення майбутніх учителів до творчої дослідницької діяльності на всіх етапах професійної підготовки;

- критерії, показники та рівні сформованості інтелектуальної культури;
- етапи формування компонентів інтелектуальної культури (діагностико-орієнтаційний, кумулятивно-технологічний, творчий);
- результат (сформованість мотиваційно-ціннісного, когнітивно-процесуального, емоційно-вольового та діагностико-рефлексивного компонентів інтелектуальної культури вчителя природничих дисциплін).

Структурні компоненти інтелектуальної культури, їх функції, методологічні підходи охарактеризовано у попередніх розділах, тому зацентруємо увагу на дотриманні вимог основних принципів, які забезпечують ефективність вирішення поставлених завдань щодо формування інтелектуальної культури майбутніх учителів у процесі їх професійної підготовки.

Принципи визначають зміст, організаційні форми та методи навчального процесу відповідно до загальних цілей.

Основне в принципах – це вимоги до організації пізнавальної діяльності студентів. Результативне навчання є наслідком творчої реалізації педагогом вимог, які органічно витікають із самої сутності дидактичних принципів.

Структурні компоненти інтелектуальної культури, їх функції, методологічні підходи охарактеризовано у попередніх розділах, тому зацентруємо увагу на дотриманні вимог основних принципів, які забезпечують ефективність вирішення поставлених завдань щодо формування інтелектуальної культури майбутніх учителів у процесі їх професійної підготовки.

Принципи визначають зміст, організаційні форми та методи навчального процесу відповідно до загальних цілей.



Рис. 3.1. Модель педагогічної системи формування інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін

Основне в принципах – це вимоги до організації пізнавальної діяльності студентів. Результативне навчання є наслідком творчої реалізації педагогом вимог, які органічно витікають із самої сутності дидактичних принципів.

На основі узагальнення підходів до обґрунтування принципів навчально-виховного процесу у вищій школі, а також урахуваючи особливості професійної підготовки вчителів природничих дисциплін, визначено низку принципів, які є найвагомішими для нашого дослідження. Оскільки формування інтелектуальної культури є складним діалектичним феноменом, що інтегрує зовнішні і внутрішні сторони навчально-виховного процесу, взаємозв'язки між його суб'єктами, було визначено загальні та специфічні принципи, що забезпечують регулювання професійної підготовки. Характеризуючи загальні принципи навчання, було обрано найважливіші щодо формування інтелектуальної культури. Отже, до загальних принципів належать такі:

- Професійної спрямованості – забезпечує розвиток у студентів пізнавального інтересу, інтелектуальної ініціативи, активності, формування інтелектуальних умінь, навичок інтелектуальної діяльності, що є основою підготовки до майбутньої педагогічної діяльності.

- Науковості та доступності – передбачає засвоєння наукових фактів, законів, теорій; розуміння методології психолого-педагогічних та природничих наук; врахування реальних інтелектуальних можливостей студентів.

- Зв'язку теорії з практикою – сприяє входженню студентів у реальну педагогічну діяльність (аналіз результатів власних спостережень за явищами та процесами, що вивчались теоретично; пошук додаткової інформації для обґрунтування власних ідей щодо вдосконалення навчального процесу; формування індивідуального стилю діяльності).

- Свідомості, самостійності та активності, врахування якого спонукає студентів до самостійності у навчально-пізнавальній діяльності;

формування світоглядної позиції; сприяє розвитку інтелектуальної активності.

➤ Емоційності – забезпечує формування стійких пізнавальних інтересів; інтелектуальних почуттів (подив, цікавість, задоволення від пізнаного, радість відкриття нового).

Специфічні принципи:

➤ Інтелектуалізації – передбачає використання інноваційних методів у професійній підготовці фахівців спрямованих на організацію самостійної, творчої дослідницької діяльності.

➤ Раціогуманізму – передбачає орієнтацію на гармонійний інтелект, який постає творчим, готовим до опрацювання суперечностей діалектичним розумом, налаштований на прилучення до найвищих культурних цінностей, становить єдність дискурсивних та інтуїтивних складових [39; 66].

➤ Системності – передбачає наявність між структурними компонентами інтелектуальної культури системних зв'язків, що забезпечують цілісність її функціонування, і як результат - утворення нової інтегративної особистісної якості.

➤ Цілісності – передбачає організацію педагогічного процесу як єдиної скоординованої системи. Це забезпечується завдяки врахуванню єдності освітніх цілей, взаємозв'язку і концептуальності їх змісту, комплексного використання методів, прийомів і засобів, адекватних цілям формування інтелектуальної культури.

➤ Принцип ускладнення функцій діяльності передбачає дослідження індивідуальних систем діяльності, зростання складності інтелектуальних механізмів професійної діяльності.

➤ Принцип пріоритету індивідуальності – визнання самоцінності кожного студента, котрий з самого початку є суб'єктом супроводу [139, с. 269].

Принципи між собою тісно взаємопов'язані. Оскільки вони взаємоконтролюють та взаємодоповнюють один одного, то від кількості та якості реалізації їх вимог залежить ефективність навчально-виховного процесу.

Умови, з позиції філософії, є зовнішніми обставинами, які забезпечують дієвий прояв певного фактора, а фактор – це внутрішня рушійна сила певного явища чи процесу. Так, процес визначення умов повинен бути зорієнтований на забезпечення повноти прояву фактора, а встановлення провідного фактора сприятиме визначенню відповідних йому умов. Фіксація фактора вимагає створення випереджувальної підготовки умов для його функціонування, а зміна функціональної значимості факторів спричинює корекцію умов. В. Марєєв виділяє такі закономірності взаємозв'язку фактора та умов: «фактор максимально впливає, якщо для нього створена відповідна умова; фактори у процесі розвитку явища можуть змінювати місце та значимість (коректуючі фактори стають провідними, і навпаки); взаємозв'язок факторів та умов здійснюється через певний механізм, який є головним об'єктом управління розвитком і саморозвитком явища чи процесу». Такий механізм є послідовністю способів забезпечення взаємозв'язку факторів та умов на основі проектування, організації та регулювання освітньої діяльності [156, с. 178].

Ефективність формування інтелектуальної культури можливе лише за реалізації певних педагогічних умов, найважливішими з яких є: аксіологізація цілей, змісту та результатів інтелектуальної діяльності; створення інтелектуально-насиченого освітнього середовища; залучення майбутніх учителів до творчої дослідницької діяльності на всіх етапах професійної підготовки.

Аксіологізація цілей, змісту та результатів інтелектуальної діяльності. Дотримання вказаної умови передбачає усвідомлення студентами цінності інтелектуальної діяльності; усвідомлення себе її суб'єктами; формування

знань, інтелектуальних умінь та навичок як ціннісних утворень; реалізація творчого потенціалу та формування здатності до педагогічної творчості.

Успішність навчальної та професійної діяльності майбутнього вчителя залежить від вибору цілей та завдань, які забезпечують цілеспрямованість дій та розуміння ними кінцевого результату. Тому, у процесі професійної підготовки необхідно забезпечити ціннісно-цільову орієнтацію майбутніх учителів, адже осмислення, переоцінка та усвідомлення цінностей-цілей, як визначальних у діяльності, свідчить про розвиток їх інтелектуальної та професійно-педагогічної культури. Для цього студенти повинні усвідомити мету, завдання, напрямки дослідження та цінність процесу і результату власної інтелектуальної діяльності.

В. Сластьонін зазначає: «...якщо освітні цілі можуть бути різними, то процесуальна сторона розвитку особистості, сам механізм набуття ціннісних знань, формування ціннісного ставлення та поведінки залишаються принципово єдиними і спрямованими на формування усвідомленого прагнення до самоосвіти та самовдосконалення» [349, с. 117-119]. Дана потреба повинна бути домінантною як в ієрархічній структурі цінностей педагога так і в контексті формування інтелектуальної культури.

Вчитель природничих дисциплін повинен усвідомити цінність власних знань (фізіологічних, психологічних засад інтелектуальної діяльності, її гігієни) для сприяння розвитку індивідуально-психологічних особливостей школярів в умовах екологічних проблем, стрес-факторів, спадкових захворювань. Для майбутніх педагогів усвідомлення природи як самодостатньої цінності, ціннісне ставлення до здоров'я, прагнення до природоохоронної діяльності, екологічно виправданої поведінки повинні стати домінантних життєвими цінностями, які вони транслюватимуть у свідомість кожного школяра.

Тому процес цілепокладання, зорієнтований на формування складових інтелектуальної культури, повинен наповнювати загальні педагогічні цілі таким змістом:

- засвоєння комплексу теоретико-методологічних та дидактико-технологічних знань;
- оволодіння інтелектуальними вміннями та навичками діяльності;
- реалізація творчого потенціалу;
- розвиток особистісних якостей (інтелектуальної мотивації, інтелектуальних почуттів, волі, рефлексивних механізмів мислення, емпатійної здатності).

Процес підготовки майбутнього педагога з високим рівнем інтелектуальної культури передбачає усвідомлення студентом власної індивідуальності, визначення особистісних якостей, які вимагають подальшого вдосконалення та корекції, а також співвіднесення власного потенціалу з конкретними вимогами середовища, яке постійно змінюється. Отже, формування інтелектуальної культури можливе лише за умови особливо насиченого середовища.

Визначаючи наступну умову формування інтелектуальної культури майбутніх педагогів, враховуємо думку Л. Виготського «...там де середовище не створює відповідних задач, не висуває нових вимог, не спонукає та не стимулює за допомогою нових цілей розвитку інтелекту, там мислення не розвиває всіх закладених у ньому можливостей, не досягає своїх вищих форм» [90, с. 791].

Поняття «освітнє середовище» в останні десятиліття було об'єктом вивчення Н. Крилової [196], В. Лебедевої [206; 207], В. Орлова [206], В. Панова [206; 268; 269], В. Рубцова [328], В. Слободчікова [355], В. Степанова [364; 365], І. Шендріка [420], В. Ясвіна [441] та ін.

В. Ясвін охарактеризував освітнє середовище як систему впливів та умов формування особистості за заданим зразком, а також можливостей для її розвитку, що містяться в соціальному та просторово-предметному оточенні [441, с. 14]; Н. Крилова вважає освітнє середовище частиною соціокультурного простору, де взаємодіють різноманітні освітні процеси та їх складові, різні суб'єкти та матеріали [196, с. 191].

У психолого-педагогічній літературі дослідники використовують поняття «освітній простір», як існуюче в соціумі «місце, де суб'єктивно задаються безліч відношень та зв'язків, здійснюються спеціальні діяльності різних систем щодо розвитку індивіда та його соціалізації» [365, с. 22]. На думку І. Шендріка [420], освітній простір є середовищем, що засвоюється людиною та використовується нею для вирішення педагогічних завдань. Це середовище виникає не спонтанно, а формується в результаті спеціально організованої специфічної людської діяльності. Тому необхідно розрізнити поняття середовище та простір, розглядаючи середовище як даність, а простір – як результат засвоєння суб'єктом цієї даності. Дослідник визначає освітнє середовище як сукупність культурних факторів, компонентів та параметрів, які моделюються на рівні системи інститутів освіти.

В. Панов узагальнив такі підходи до визначення поняття «освітнє середовище»:

- освітнє середовище як факт освіти (освітнє середовище існує, але не здійснює жодного впливу на студента);
- освітнє середовище як фактор формування особистості (взаємодія середовища та студента відбувається на суб'єкт-об'єктній основі, тобто середовище є фактором, що активно впливає на студента, а останній, в якості об'єкта, сприймає цей вплив);
- освітнє середовище як умова формування особистості (освітнє середовище є сукупністю зовнішніх можливостей для навчання, виховання та розвитку студента, а також для прояву його здібностей);
- освітнє середовище як засіб формування особистості (педагог цілеспрямовано вибудовує освітнє середовище, необхідне для вирішення тих чи інших педагогічних задач, що слугує суб'єктивним засобом розвитку особистості студента);
- освітнє середовище як предмет проектування та моделювання (відповідно до цілей навчання та особливостей контингенту

теоретично проектується, а потім практично моделюється певний тип освітнього середовища);

- освітнє середовище як об'єкт психолого-педагогічного моніторингу (діагностика, експертиза, оцінювання освітнього середовища згідно з критеріями та за допомогою певних методів) [268, с. 93-94].

На нашу думку, освітнє середовище є системою впливів і умов, що забезпечує становлення особистості студента та формування його інтелектуальної культури.

В. Шарко наголошує, що середовище повинно забезпечувати максимально ефективний розвиток усіх властивостей інтелекту: рівневих (характеризують досягнутий рівень розвитку окремих пізнавальних функцій і лежать в основі презентацій дійсності); комбінаторних (характеризують здатність до виявлення різного роду зв'язків та відношень); процесуальних (характеризуються набором методів, способів і прийомів пізнання і представлення інформації); регуляторних (характеризують ефект координації, управління і контролю інтелектуальної активності, здатність обирати, комбінувати відомі методи, способи і прийоми пізнавальної діяльності, коригувати їх з урахуванням поставленого завдання, а також аналізувати всі виконані інтелектуальні дії) [418, с. 138].

Тому, наступна умова успішного формування інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін – створення інтелектуально-насиченого освітнього середовища.

М. Смульсон [359] визначає інтелектуально-насичене середовище як континуум проблемних ситуацій та наголошує на дотриманні таких його характеристик: проблемність і невизначеність, метакогнітивний характер; процесуальність; інтелектуальна потенційність; децентрованість; інтегративно-діяльнісний та груповий характер.

На думку О. Матюшкіна проблемна ситуація – особливий вид мисленнєвої взаємодії суб'єкта та об'єкта, що характеризується особливим

психічним станом суб'єкта під час виконання ним завдання, яке вимагає знаходження нових, невідомих знань або способів дій [231].

Проблемну ситуацію в педагогіці (на відміну від психології) визначають не як стан інтелектуального напруження, пов'язаного з невідомою перешкодою для мисленнєвого процесу, а як стан інтелектуального утруднення, зумовленого об'єктивною недостатністю раніше засвоєних знань і способів інтелектуальної чи практичної діяльності для вирішення пізнавальної задачі, що виникла (І. Лернер, М. Махмутов, М. Скаткін) [274, с. 142].

Пізнавальна потреба, яка формується у процесі прийняття проблемної ситуації та її вирішення – є основним джерелом інтелектуально-творчого розвитку особистості. Саме пізнавальна потреба «визначає ту інтелектуальну активність, яка забезпечує відкриття особистістю нових знань» [231, с. 7].

Отже, проблемною можна назвати будь-яку ситуацію, в якій немає відповідно обставинам очевидного рішення і яка вимагає міркування. Залежно від того, як ситуація сприймається суб'єктом, у ній або відбувається або не відбувається власне постановка задачі. Перехід від проблемної ситуації до задачі є одним із проявів надситуативної активності, або, на думку Д. Богоявленської (1983), інтелектуальної активності особистості [58]. Тобто знаходження майбутньої задачі у проблемній ситуації – одна з важливих властивостей інтелекту майбутнього вчителя, а активізація інтелектуальної активності – основа формування його інтелектуальної культури.

Сучасна система освіти потребує активних, творчих фахівців, здатних до самовдосконалення, саморозвитку, творчого пошуку, для яких головним є не сума знань, фактів та засвоєних істин, а розвиток творчого інтелекту, гнучкого мислення. В. Сластьонін вважає, що найкращий режим для розвитку розумової активності та самостійності у студентів створює творча діяльність, яка спрямована на відкриття, конструювання чогось нового, невідомого [350]. Тому, важливою умовою формування інтелектуальної культури є залучення майбутніх учителів до творчої дослідницької діяльності на всіх етапах

професійної підготовки задля розвитку творчого інтелекту та спрямованості на творче здійснення діяльності.

На думку В. Сластьоніна, Л. Подимової «культура та творчість взаємообумовлені: культура – це завжди творчість з усіма характеристиками творчого акту, вона завжди розрахована на адресата, на діалог, а «засвоєння» її є процесом особистісного відкриття, створення світу культури в собі, співпереживання та співтворчості» [350, с. 27]. О. Дахін наголошує, що «істинний зміст культури передбачає здатність людства до творчого перетворення дійсності, в результаті якого породжується особливий, раніше не існуючий результат» [115, с. 94]. Також С. Рубінштейн [325] зазначає, що у творчості створюється і сам творець. Оскільки у творчості педагог зреалізовує, стверджує свої особистісні та професійні здібності, тому акцентуємо увагу на такій категорії як «творчий потенціал».

Потенціал – це резерв, приховані здатності, сили для діяльності, що можуть виявитися за певних умов [86, с. 1087].

Ю. Кулюткін вказує, що потенціал - це системне утворення особистості, яке характеризується мотиваційними, інтелектуальними, психофізичними резервами розвитку. Автор наголошує, що творчий потенціал передбачає розвиток відчуття нового, відкритість до новизни, систему знань і переконань, на основі яких будується та регулюється діяльність, здатність швидко здійснювати прийоми дій відповідно до нових умов діяльності [200, с. 91].

В. Риндак характеризує творчий потенціал особистості вчителя як систему особистісних здібностей (винахідливість, уява, критичність розуму, відкритість всьому новому), що дозволяє оптимально змінювати прийоми дій відповідно до нових умов, а також систему знань, умінь, переконань, що визначають результати діяльності (новизну, оригінальність, унікальність підходів суб'єкта до здійснення діяльності), спонукаючи особистість до творчої самореалізації та саморозвитку [330].

Вважаємо, що саме від ефективності реалізації творчого потенціалу залежить результативність освоєння та створення інновацій майбутнім

педагогом. Інноваційний потенціал – це інтегральна системна характеристика особистості, що відображає здатність до генерування нових форм поведінки та діяльності, використовуючи ті можливості, що відкриваються у складній динаміці ціннісно-сміслових вимірів життєвого простору та забезпечення режиму саморозвитку [174, с. 154].

Оскільки творчий потенціал реалізується та розвивається лише у діяльності, то чим вищий ступінь включеності особистості в діяльність, щодо вирішення певних проблем, тим ефективніше розкривається творчий потенціал. Творча діяльність створює для особистості особливий стан свободи прояву, сприяє впевненості у власних силах, розвитку почуття самоцінності свого внутрішнього світу.

Також у творчій діяльності особистість знаходить вираження власної індивідуальності. Це стосується і наукової творчості, метою якої є відкриття об'єктивних законів дійсності, що не може відбуватись інакше, як шляхом використання індивідуальної методики, індивідуального таланту [324, с. 122].

Творчість неможлива без усвідомлення вчителем творчої індивідуальності, адже лише у цьому усвідомленні можна досягти єдності педагогічних прийомів та особистісних якостей. Пізнати себе, свою індивідуальність у педагогічній діяльності – означає зробити свою теорію та досвід інших дієвим досягненням власної особистості [166, с. 27].

Хоча творчий процес не піддається чіткій регламентації та алгоритмізації, в чому основна його складність, вчити творчості потрібно та можливо. Для цього необхідно формувати позитивне ставлення до педагогічної діяльності, незадоволеність досягнутим, прагнення до самовдосконалення, теоретичну озброєність, стимулювати пізнавальну активність, розвивати інтелектуальні вміння [134, с. 138-139].

Е. Де Боно зазначає, що «творчості можливо і потрібно вчити, і ті хто вважають, що здатність до творчості є природнім даром, гальмують розвиток суспільства» [74, с. 56]. Отже, педагогічній творчості необхідно вчити, і це можливо, але лише забезпечуючи постійну інтелектуальну активність

майбутніх учителів та специфічну творчу пізнавальну мотивацію, яка є регулюючим фактором процесів вирішення педагогічних завдань [351, с. 13].

Важливим аспектом процесу підготовки вчителя природничих дисциплін є його залучення до творчого характеру дослідницької діяльності, тобто використання дослідницьких елементів на всіх етапах його професійного становлення. Дана умова зорієнтована на розвиток у студентів прагнення до постійного творчого пошуку, з'ясування сутності природних явищ, процесів, пояснення законів та закономірностей природи, що забезпечить поглиблення засвоєних та самостійне набуття нових знань, їх приведення до цілісної системи, а також вдосконалення інтелектуальних умінь та навичок, реалізації власного творчого потенціалу. Це сприятиме зародженню інновацій у практиці майбутнього фахівця освітньої галузі, адже дослідницький інтерес до явищ навколишньої дійсності та професійної діяльності, їх проблематичність, змушує міркувати і діяти по-новому, тобто відповідати на них власними інноваціями.

Розроблена модель педагогічної системи є множинною єдністю елементів і відображає взаємозв'язок цільових, змістових і процесуальних характеристик професійної підготовки на основі аналізу з'ясування відповідності результату операційно заданій меті. Так, взаємопов'язані педагогічні умови, що взаємодоповнюють одна одну, синтезуючи у собі мотиваційні, організаційні, процесуальні компоненти підготовки студентів, є системотвірними складовими моделі. Методологічні підходи та принципи вплинули на визначення змісту, організаційних форм та методів відповідно до поставленої мети.

У запропонованій педагогічній системі, завдяки адекватним методам та формам ефективно поєднуються раціональний та ірраціональний компонент пізнання, що відбувається на засадах взаємодоповнення логічного та інтуїтивного, елементи яких не виключають, а навпаки, компенсують обмеження та недоліки кожного з типів мислення. Оскільки діагностика, процес планування і реалізації діяльності є вагомими елементами

педагогічної системи на її результативність впливає чіткість визначення критеріїв, показників та рівнів сформованості інтелектуальної культури. Це свідчить, що запропонована педагогічна система формування інтелектуальної культури майбутніх учителів природних дисциплін може бути ефективною лише за наявності зазначених компонентів та їх реалізації у цілісності та єдності.

3.2. Критерії, показники та рівні сформованості інтелектуальної культури вчителя природничих дисциплін

Дані емпіричного дослідження, а також результати аналізу теоретичних надбань дали можливість уточнити основні ознаки досліджуваного феномена, відповідно визначити критерії, показники та рівні його сформованості.

Зміст самого поняття «критерій» у психолого-педагогічній літературі характеризується неоднозначно. Під ним розуміють об'єктивну ознаку, на основі якої здійснюється оцінювання або мірило чого-небудь [270, с. 271]. Критерій є підставою для оцінки, визначення або класифікації чогось [86, с. 588].

Показники фіксують стан чи рівень розвитку досліджуваного явища відповідно до визначеного критерію. Зміст поняття «показник» містить у собі свідчення, доказ, ознаку чого-небудь [86, с. 1024]. Отже, поняття «критерій» за своїм обсягом є ширшим, ніж «показник».

Так, на думку І. Ісаєва, загальні вимоги до виділення та обґрунтування критеріїв у теорії та практиці педагогічної освіти полягають у тому, що критерії повинні відображати основні закономірності формування особистості; за їх допомогою повинні встановлюватися зв'язки між усіма компонентами досліджуваної системи; якісні показники мають бути у єдності з кількісними [158, с. 115].

Н. Крилова вважає, що загальним показником розвитку культури особистості є міра різносторонньої творчої активності [196].

В. Лозова узагальнила основні показники пізнавальної активності. Дослідниця виділила ті, на які найчастіше вказують дослідники: ініціативність, енергійність, інтенсивність діяльності, позитивне ставлення до діяльності; самодіяльність, саморегуляція, усвідомлення діяльності, воля особистості; цілеспрямованість діяльності, творчість [218, с. 32].

Одним із критеріїв професіоналізму педагога є здатність прийняти дослідницьку позицію по відношенню до своєї практичної діяльності і самого себе як її суб'єкта, яке базується на рефлексивних властивостях індивідуальної свідомості особистості [53].

Ю. Занік зазначає, що основними показниками інтелектуальної культури є інтелігентність та ерудиція [135].

Для конкретизації критеріїв і показників сформованості інтелектуальної культури було проведене емпіричне дослідження. З цією метою була надана можливість студентам та вчителям природничих дисциплін висловити власну позицію щодо характерних ознак педагога із високим рівнем інтелектуальної культури, її змісту, основних засобів формування. Так, серед професійних характеристик інтелектуальної культури у вчителів вагомими є: освіченість, «багаж» знань, високоморальна поведінка, прагнення до самовдосконалення, оперативність у прийнятті рішень, уміння знаходити оптимальні рішення, уміння застосовувати інноваційні технології, уміння планувати та прогнозувати. Студенти вказують на такі ознаки: знання зі спеціальності, творче здійснення діяльності, прагнення до самоосвіти, уміння раціонально мислити.

Основні критерії та показники сформованості інтелектуальної культури вчителя природничих дисциплін визначено на основі системного розуміння структури даного феномена, функціонального призначення кожного з компонентів та результатів попереднього емпіричного дослідження.

Таблиця 3.1.

Основні критерії та показники сформованості інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін

№ п/п	Компонент інтелектуальної культури	Критерії	Показники
1.	Мотиваційно-ціннісний	Ціннісно-орієнтаційний	<ul style="list-style-type: none"> – усвідомлення цінності інтелектуальної, навчально-пізнавальної, педагогічної та природоохоронної діяльності; – сформованість інтелектуальних мотивів як вищої форми пізнавальної мотивації; – прагнення до самоосвіти та саморозвитку.
2	Когнітивно-процесуальний	Змістово-технологічний	<ul style="list-style-type: none"> – якість засвоєння комплексу теоретико-методологічних і дидактико-технологічних знань; – розвиток інтелектуальних (когнітивних, аналітико-прогностичних, інтенціональних) умінь та навичок організації інтелектуальної діяльності; – здатність до творчої педагогічної діяльності.
3	Емоційно-вольовий	Мобілізаційний	<ul style="list-style-type: none"> – цілеспрямованість; – самостійність; – розвиненість інтелектуальних почуттів.

4	Діагностико-рефлексивний	Оцінювально-регуляційний	<ul style="list-style-type: none"> – здатність до самооцінки; – рефлексивна позиція щодо результатів власної інтелектуальної діяльності; – здатність до саморегуляції власної діяльності.
---	--------------------------	--------------------------	--

Вказані критерії відображають специфіку діяльності майбутніх учителів природничих дисциплін і є діагностичним інструментарієм для діагностування рівневих змін у формуванні їх інтелектуальної культури.

Зазначена система критеріїв та показників стала основою для визначення рівнів сформованості інтелектуальної культури.

Отже, враховуючи сутність і структуру інтелектуальної культури та результати емпіричних досліджень, вважали за доцільне виділити такі ієрархічні рівні її сформованості у майбутніх учителів: репродуктивний, реконструктивний та творчий.

Репродуктивний рівень (низький) характеризує зазвичай студентів, в яких спостерігається байдуже ставлення до майбутньої професії. У них відсутній пізнавальний інтерес, що свідчить про несформованість інтелектуальних мотивів. Студенти, що належать до даного рівня демонструють інтелектуальну пасивність. Вони відрізняються низьким рівнем теоретико-методологічних та дидактико-технологічних знань, володіють лише окремими когнітивними інтелектуальними операціями та вміннями, які застосовують шаблонно, у стандартних ситуаціях. Це свідчить про репродуктивний характер процесів мислення. Такі студенти не здатні до творчого виконання діяльності. Вольові зусилля у них нестійкі, інтелектуальні почуття проявляються слабо. У студентів нерозвинені рефлексивні процеси мислення, вони не здатні до самоконтролю та саморегуляції власної діяльності.

Студенти з реконструктивним (середнім) рівнем добре навчаються, але мотивація навчальної діяльності зазвичай має зовнішній характер. Для них характерний прояв пізнавальної активності, що полягає у прагненні вдосконалювати навчально-інтелектуальну діяльність, шукати нові способи дій, але це прагнення до самовдосконалення є епізодичним. Хоча студенти і володіють теоретико-методологічними та дидактико-технологічними знаннями, вони здебільшого є недостатніми та несистемними. Мислення на цьому рівні має продуктивний характер, оскільки студенти, зазвичай, свідомо володіють когнітивними та аналітико-прогностичними інтелектуальними вміннями, здатні їх застосовувати, враховуючи конкретні умови діяльності та правильно діяти у нестандартних ситуаціях. Студенти в поодиноких випадках здатні проявити творчу активність, але спостерігається втрата інтересу до інтелектуальної діяльності при необхідності докладання вольових зусиль. Самостійність та цілеспрямованість не є постійними якостями, вони проявляються ситуативно у вигляді ініціативності. Для них характерний середній рівень прояву інтелектуальних почуттів. Студенти можуть здійснювати самооцінку та рефлексію власної інтелектуальної діяльності, але не здатні до самоконтролю та саморегуляції.

Творчий рівень (високий) характерний для студентів, які усвідомлюють цілі та мотиви начально-пізнавальної, професійної діяльності, у них сформовані інтелектуальні мотиви діяльності, що базуються на потребі у пізнанні. Вони знаходяться у стані постійного творчого пошуку та прагнення до підвищення якості виконуваної роботи. Характерний високий рівень інтелектуальної активності, що характеризується ініціативою в постановці завдань, теоретичних узагальнень, прагненні виявити причинно-наслідкові зв'язки і залежності. У них високий рівень розуміння та застосування теоретико-методологічних і дидактико технологічних знань. Когнітивні, аналітико-прогностичні та інтенціональні інтелектуальні вміння у таких студентів об'єднанні у систему, вони володіють ними свідомо та творчо, тому здатні до точного та ефективного виконання дій у різних ситуаціях та пошуку

нових творчих способів роботи. Це забезпечується тим, що окремі елементи інтелектуальних умінь автоматизувались та трансформувались на рівень інтелектуальних навичок. На цьому рівні інтелектуальні вміння набувають нової якості, що відображається у творчому, оригінальному, нестандартному стилі діяльності. Студенти здатні самостійно та об'єктивно оцінювати та регулювати навчально-інтелектуальну діяльність, У них розвинені інтелектуальні почуття, цілеспрямованість та самостійність мислення, що проявляється в усвідомленні цілей діяльності, зосередженості та мобілізації вольових зусиль на їх досягнення, здатності самостійно приймати рішення, відповідати за вчинки та рішення. Студенти здатні здійснювати рефлексію результатів власної інтелектуальної діяльності. Сформованість умінь самооцінки, самоаналізу, рефлексії, а також самоконтроль та саморегуляція забезпечує їм правильність вибору напрямку самовдосконалення та саморозвитку.

Задля реалізації розробленої моделі необхідно визначити та охарактеризувати основні механізми інтелектуальної діяльності студентів та методи формування інтелектуальних дій, операцій, вмінь та навичок, що передбачає написання наступного розділу.

3.3. Характеристика основних способів інтелектуальної діяльності майбутніх учителів природничих дисциплін

Формування інтелектуальної культури передбачало визначення та характеристику основних механізмів інтелектуальної діяльності студентів та способів формування інтелектуальних дій, операцій, вмінь та навичок.

На основі аналізу наукових джерел [92; 93; 259; 357; 374; 375; 416] було з'ясовано етапність формування основних способів інтелектуальної діяльності. Так, В. Паламарчук вказує на такі: кумуляція (накопичення досвіду застосування способів розумової діяльності); діагностика (з'ясування наявного рівня сформованості того чи іншого прийому розумової діяльності); мотивація (створення атмосфери зацікавленості в оволодінні основними

прийомами розумової праці); осмислення суті та правила використання прийому; застосування прийому в різних умовах; узагальнення та перенесення прийому на інші предмети [266].

Ми опиралися на теорію поетапного формування розумових дій та операцій П. Гальперіна [92; 93], Н. Талізінної [374; 375], відповідно до якої процес засвоєння нової дії містить певні етапи, від послідовності виконання яких буде залежати результат сформованості інтелектуальних механізмів мислення.

Перший етап – мотиваційний, на якому формується ставлення до цілей, завдань, змісту матеріалу, що вивчається. Тобто, створюється мотиваційна основа дії. На даному етапі важливо, щоб мотивація оволодіння дією базувалася на пізнавальному інтересі. Задля формування мотивації дії, необхідно актуалізувати професійні інтереси шляхом включення у проблемну ситуацію в контексті майбутньої професійної діяльності.

На другому етапі складається схема орієнтувальної основи дії – студенти отримують інформацію про зміст дії, порядок її виконання, структуру та послідовність операцій. Тому необхідно залучати студентів методами активізації інтелектуальної діяльності до процесу орієнтування, щоб вони розробляли план дії, обґрунтовували умови, розуміли логіку її виконання.

Третій етап передбачає формування дії у матеріальній формі, що здійснюється через розгортання усіх операцій, які входять до її складу. На даному етапі реалізується орієнтувальна, виконавча та контрольна частина дії, адже студент засвоює зміст дії, а викладач здійснює контроль за виконанням кожної операції.

Четвертий етап – етап мовної дії, яка повинна бути засвоєна у розгорнутому вигляді, тобто операції, що входять до її складу, повинні не лише набути мовної форми, а й засвоїтись у ній. На даному етапі дія залишається неавтоматизованою.

П'ятий етап – виконання мовної дії «про себе», тобто беззвучно, без зовнішнього прояву. На відміну від попереднього етапу дія набуває розумової форми, швидко скорочується та автоматизується, переходячи на заключний етап – етап формування розумової операції. На цьому етапі дія автоматизується, тому стає недоступною для самоспостереження.

В. Шадріков зазначає, що багаточисленні дослідження засвідчили високу ефективність методики формування розумових дій, яка базується на теорії їх поетапного формування [416, с. 160].

У контексті формування інтелектуальної культури вагомою є думка С. Смірнова, який наголошує, що теорія поетапного формування дій та операцій є важливою в плані вдосконалення методів ефективної передачі знань від викладача до студента, завдяки організації та регламентації його активності. Але якість мисленневих процесів не можна зводити лише до дисциплінованості та систематичності, що характеризують алгоритмічне, а не евристичне, творче мислення. У будь-якому мисленневому акті є дві складові: творча, генеративна, що базується на інтуїції (процес виникнення гіпотез), та виконавча, що опирається на логіку і вимагає дисциплінованості мислення (процес реалізації та перевірки гіпотез). Дисбаланс мислення може бути зумовлений як несформованими генеративними процесами, так і процесами виконавчими. Якщо останні успішно створюються шляхом поетапного формування, то творчі формуються важче, оскільки їм притаманна не діяльнісна, а особистісна природа [357].

Погоджуємося з позицією В. Сімонова, який зазначає, що необхідно змінити вектор у вивченні природничих наук, адже лише орієнтація на нелогічні, недискурсивні знання та способи освоєння навколишньої дійсності, їх особистісно-ціннісний аспект вирішить проблему цілісного пізнання природи [343].

Тому, задля ефективного формування інтелектуальної культури у майбутніх учителів природничих дисциплін важливо поєднувати раціональні

та ірраціональні способи пізнання дійсності, що можливо здійснювати лише в межах системного підходу.

Ураховуючи вищезазначене, можна стверджувати, що в процесі професійної підготовки майбутніх учителів навчально-професійні завдання повинні спрямовуватись як на формування у них логічних операцій мислення, так і на розвиток інтуїції. Інтуїція вдосконалюється на основі необхідних знань та досвіду, а її наявність обумовлює здатність майбутнього учителя до педагогічної імпровізації. Отже, єдність та складні взаємозв'язки логічних та інтуїтивних компонентів мислення студентів під час вирішення навчально-професійних завдань стимулюють інтелектуальні мотиви, інтелектуальну активність особистості, формують інтелектуальні вміння та навички, сприяють розкриттю творчого потенціалу.

Оскільки усвідомлення підсвідомого – це шлях до самовдосконалення та самопізнання, варто зазначити, що розвитку інтуїції сприяють:

- розширення креативного поля через асоціативні враження;
- розгляд нереальних ідей, при тому, що традиційні беруться під сумнів;
- створення парадоксів шляхом поєднання неpojєднуваного [118, с. 306].

М. Смульсон вважає, що можливим і потенційно реалізованим є вплив на інтуїцію через рефлексію, тобто керування рефлексивними процесами так, щоб вони сприяли роботі інтуїції. Рефлексія процесів «запуску» інтуїтивних складових є, на думку вченої, одним із принципових моментів формування інтелекту креативного, гнучкого, вільного від обмежень і шаблонів [359, с. 71].

Важливе значення для нашого дослідження має процес формування рефлексивних механізмів мислення майбутніх учителів природничих дисциплін.

Аналіз наукових джерел [99, с. 138; 406] свідчить, що акт рефлексії включає зупинку, фіксацію, об'єктивацію і відчуження.

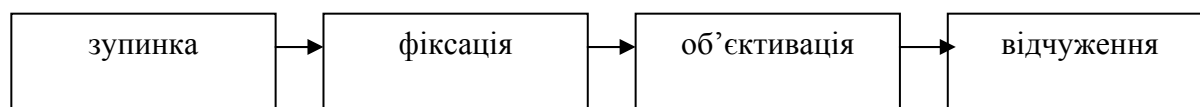


Рис. 3.2. Схема акту рефлексії

Початковим етапом у будь-якій рефлексії є припинення дії, що піддається рефлексивному процесу. Виконані дії необхідно утримати задля переходу на наступний етап – фіксацію. Важливим є не відновлення у діяльності всього того, що відбулося, а виділення вузлових пунктів і характеру (причинних зв'язків) переходів між ними. Робити це необхідно одним, максимум двома-трьома словами. Окремі фіксації, щоб вони не губилися в потоці свідомості, мають бути закріплені на аркуші паперу або на дошці, плакаті. Третій етап – робота над фіксаціями, їх перетворення, зведення до певної цілісної форми – одного або декількох об'єктів. Ця процедура отримала назву об'єктивації. Відчуження проявляється в неупередженості, що запобігає відходу оцінки (в процесі аналізу власної або чужої діяльності) за типом «добре-погано», що завжди «відводить убік» від суті справи і не дозволяє здійснити якісну рефлексію.

На думку А. Хуторського методика організації рефлексії студента включає наступні етапи: зупинка предметної діяльності; відновлення послідовності виконаних дій; вивчення складеної послідовності дій; формулювання результатів; перевірка гіпотез в наступній діяльності [406, с. 321].

Як зазначає В. Сластьонін, процес рефлексії є індивідуальним процесом. Активізація рефлексивної позиції вчителя безумовно пов'язана з особистістю педагога, з його орієнтацією на саморозвиток. Джерелом цього процесу є система усвідомлених учителем протиріч у педагогічній діяльності. Саме тому необхідно створювати у навчально-професійній діяльності такі ситуації, які б актуалізували рефлексивну позицію, формували позитивне самосприйняття, стимулювали процеси самоствердження [350, с. 91].

Як наголошує Г. Скок, для підвищення рівня педагогічної рефлексії педагогу необхідно навчитися постійно запитувати себе: «Чому?», «Що саме?», «Чому саме так?», «Що вимагається?», «Як це роблять інші?», «Які є рекомендації?». На ці запитання неможливо відповісти один раз і назавжди, ці завдання педагог змушений виконувати постійно. Для майбутнього вчителя, задля формування рефлексивних механізмів, власна особистість, навчальний процес та його учасники повинні стати об'єктом власного дослідження [348, с. 5–8].

А. Бізяєва наголошує на тому, що запитання «Хто я?», «У чому моє призначення?», «В ім'я чого я працюю» стимулюють педагога до постійного рефлексивного осмислення та підтримання власної професійної філософії, відображеної системою ціннісних орієнтацій, основних принципів, що надають змісту інтелектуальній, навчальній, професійній діяльності, сприяють визначенню цілей, а також є аргументами для прийняття рішень. Рефлексія у педагогічній діяльності – це процес мисленнєвого (випереджуючого чи ретроспективного) аналізу певної професійної проблеми, в результаті якої виникає особистісно забарвлене осмислення сутності проблеми та перспективи її вирішення [53, с. 61-63].

Одним із методів формування інтелектуальних умінь та навичок майбутніх учителів природничих дисциплін є теорія розв'язування винахідницьких задач (ТРВЗ), яка створена дослідником Г. Альтшуллером [11; 12].

Напрямок ТРВЗ є «ТРВЗ-педагогіка», мета якої – розвиток творчого мислення та формування особистості, здатної до вирішення та створення нестандартних завдань.

Перевагами ТРВЗ-педагогіки є:

- суттєве підвищення ймовірності вирішення творчих завдань, завдяки використанню системи алгоритмів, методів та прийомів;

- зняття психологічного бар'єра боязні перед новим, невідомим, сприйняття життєвих та професійних проблем не як нездоланної перешкоди, а як чергового завдання, яке необхідно вирішити;
- гуманістичний характер спрямованості навчального процесу, що базується на вирішенні актуальних та корисних для оточуючих людей проблем [335, с. 98].

Результати емпіричного дослідження свідчать, що студентам ТРВЗ мало відома, хоча існує більше ніж півстоліття. У контексті формування культури інтелектуальної культури вчителя природничих дисциплін вважаємо, що використання ТРВЗ є доречною та потенційно вагомою для розвитку всіх її складових компонентів.

Г. Альтшуллер [11; 12] встановив закономірність, що технічні рішення виникають та розвиваються не стихійно, а за певними законами, які можна пізнати та використати для вирішення винахідницьких завдань. Робочим інструментом даної теорії є алгоритми розв'язування винахідницьких задач, система стандартів та впорядкований перелік показників біологічних, хімічних, фізичних явищ, процесів, ефектів.

Аналізуючи дану методика Ю. Фокін зазначає, що вона фактично не забезпечує пряме вирішення творчої задачі, але при цьому організує її розв'язання, спрямовуючи мислення на найбільш суттєві елементи. Тому освоєнню такої цілеспрямованої оптимізації мислення необхідно та потрібно навчати [387].

Розвиваючи інтелектуальні вміння та навички, реалізуючи особистісний потенціал, творчі завдання забезпечують можливість отримання освітнього продукту, поглиблення та розширення знань, набуття досвіду творчої діяльності.

Дослідники В. Бухвалов [83; 84], А. Нестеренко [250], Т. Сидорчук [342], М. Хоменко [401], В. Ширяєва [421] на основі ТРВЗ розробили методи та прийоми навчання.

Методика вирішення творчих завдань на основі ТРВЗ, в контексті формування культури інтелектуальної культури, поєднує в собі як алгоритмічні, так і евристичні способи здійснення інтелектуальної діяльності, що забезпечує розвиток відповідно логічної та інтуїтивної складових мислення майбутніх учителів природничих дисциплін.

Алгоритми, які є поетапними правилами розв'язання задач, відіграють важливу роль у організації активної пізнавальної діяльності студентів, адже вони формують чіткий, зорієнтований на кінцевий результат стиль мислення, інтелектуальні вміння та навички у використанні правил та інструкцій. На відміну від алгоритмічних способів навчання, евристичні способи та прийоми характеризуються більшою невизначеністю та не цілком точними і однозначними приписами досягнення результату. За допомогою евристичних прийомів студенти здобувають навички оригінального розв'язування задач, навички знаходження необхідної наукової інформації, самостійного розкриття змісту певних фактів, явищ, процесів тощо. Евристичні прийоми в навчальному пізнанні дозволяють здійснювати пошук розв'язань поставлених задач із застосуванням не заданої, а власної системи інтелектуальних дій. Основною метою евристичних прийомів є оцінка раніше застосованих правил та способів вказівного пошуку розв'язку навчальних задач, особистісного досвіду діяльності, спостережень за тим, як це роблять інші. Все це дозволяє студентам знаходити власний, раціональний, оригінальний результат у самостійному пошуку, у проведенні аналізу та синтезу, в установленні висновків [373].

Проаналізувавши наукову літературу з проблеми ТРВЗ з'ясували, що прості творчі завдання вирішуються за допомогою ідеального кінцевого результату (ІКР) та ресурсів.

ІКР – це ідеальний образ вирішення поставленої задачі: під час вирішення потрібна дія повинна бути отримана без яких-небудь втрат, без ускладнення системи і без виникнення нових небажаних ефектів. ІКР - це путівник правильного напрямку під час вирішення творчих завдань, а його

формулювання «відсікає» безліч слабких рішень. Він є еталоном, до якого потрібно максимально прагнути. Наближеність отриманого рішення до ІКР визначає якість вирішення задачі. Ресурси – це властивості та можливості системи, що використовуються для вирішення проблеми [280; 335].

Під час вирішення простих винахідницьких завдань спочатку необхідно використовувати те, що вже наявне у системі. При цьому бажано не вводити нових деталей у систему. Часто вирішення простих завдань зводиться лише до пошуку ресурсів, які бувають такими: ресурси поля (енергії), ресурси речовини, ресурси інформації, ресурси часу.

Вирішення складних творчих завдань передбачає таку етапність дій: знаходження ідеального кінцевого результату, використання ресурсів, формулювання і вирішення протиріч.

Протиріччя можна вирішити в часі, в структурі та у діях [335, с. 21].

Таблиця 3.2.

Способи вирішення протиріч	
Вирішення протиріч у часі:	У інтервал часу T_1 дана система володіє властивістю «А», а в інтервал часу T_2 властивістю «неА».
Вирішення протиріч у структурі:	Одна частина системи (або система в цілому) володіє властивістю «А», а інша частина (частини) властивістю «неА».
Вирішення протиріч у діях:	При дії 1 система володіє властивістю «А», а при дії 2 властивістю «неА».

Ми акцентуємо увагу на вирішенні задач саме проблемного характеру, оскільки майбутній учитель природничих дисциплін повинен бути готовий до вирішення проблемних ситуацій, які будуть виникати щоденно у його професійній діяльності у зв'язку зі стрімким збільшенням природничо-

наукової інформації, суперечливих фактів, гіпотез, явищ навколишньої дійсності.

Проблема (в контексті ТРВЗ) – це утруднення в діяльності системи, яке може бути усунене шляхом перетворення системи або оточуючого середовища. Розрізняють такі види проблем:

- 1) проблеми організації діяльності системи;
- 2) проблеми руйнування негативної дії системи;
- 3) проблеми усунення негативної дії системи;
- 4) проблеми виміру параметрів та виявлення систем.

Сформулювати проблему, означає вказати конкретне утруднення у функціонуванні системи. «Якщо студент не може сформулювати проблему, то марно очікувати від нього творчості, створення нових культурних цінностей» [84, с. 48].

Для вирішення творчих задач з природничих дисциплін цінними для студентів є алгоритм вирішення протиріч та алгоритм проектування, розроблені В. Бухваловим [84].

Майбутні вчителі природничих дисциплін повинні уміти не лише розв'язувати задачі, а й створювати різноманітний освітній продукт та використовувати його у своїй педагогічній діяльності. Тому, вагомим для формування інтелектуальних умінь та навичок, розвитку творчого потенціалу, стимулювання інтелектуальної активності майбутніх педагогів є алгоритм синтезу творчих задач, розроблений Ю. Мурашковським [247].

Охарактеризувавши потенційно вагомі способи здійснення інтелектуальної діяльності студентів, алгоритмізацію окремих механізмів мислення та використовуючи їх у процесі експериментальної роботи усвідомлювали, що інтелектуальні дії формують не лише когнітивно-процесуальний компонент культури інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін, а й впливають на інші її складові: мотиваційно-ціннісний, емоційно-вольовий, діагностико-рефлексивний.

На цьому наголошує і Н. Бадмаєва: «...лише у процесі мисленнєвої дії, що протікає в певний момент діяльності, розкриваються умови утворення відповідних інтелектуальних дій та операцій. Це свідчить, що не лише інтелектуальні операції, а й мотивація мислення формується у цьому процесі, а не вноситься ззовні в кінцевому сформованому вигляді» [34, с. 111].

Отже, алгоритмізація забезпечує розв'язання задач найкоротшим шляхом, є основою для створення нових освітніх ресурсів, а її використання з неалгоритмічними формами наукового пошуку забезпечує інтелектуалізацію професійної підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін.

РОЗДІЛ 4

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА КУЛЬТУРА ЯК КРИТЕРІЙ ЕФЕКТИВНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТА СИСТЕМИ ЇХ ПІДГОТОВКИ

4.1. Організація та методика проведення дослідно-експериментальної роботи

Процес організації дослідно-експериментальної роботи реалізовано відповідно до теоретично обґрунтованих змісту, структури, функцій інтелектуальної культури; результатів аналізу професійної діяльності учителів-практиків; моделі педагогічної системи щодо формування досліджуваного феномена.

Основна мета експериментальної роботи – перевірка ефективності розробленої моделі педагогічної системи формування інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін у процесі професійної підготовки.

Мета реалізовувалась через комплекс завдань, які її конкретизують, обґрунтовують вибір змісту, методів та засобів навчально-пізнавального процесу:

- розвиток інтелектуальних мотивів та стимулювання інтелектуальної активності у навчально-пізнавальній діяльності;

- формування інтелектуальних умінь та навичок інтелектуальної діяльності;

- розвиток логічної та інтуїтивної складової мислення студентів;

- самореалізація та самовдосконалення майбутніх учителів природничих дисциплін;

- контроль та корекція сформованості основних складових інтелектуальної культури.

Мета і завдання реалізовувались, насамперед, через зміст навчальних програм, а також через навчально-інтелектуальну діяльність студентів.

Експериментальна робота здійснювалась протягом 4 років в експериментальних (145 студентів) та контрольних (143 студентів) групах студентів хіміко-біологічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, природничого факультету Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, природничо-географічного факультету Вінницького державного університету імені Михайла Коцюбинського. Дана робота охоплювала діяльність студентів з 1 по 4 курс.

Процес дослідно-експериментальної роботи був зорієнтований на врахування специфічних принципів формування інтелектуальної культури: інтелектуалізації, раціогуманізму, системності, цілісності, ускладнення функцій діяльності, пріоритету індивідуальності. Дотримання принципів забезпечило послідовну реалізацію педагогічних умов (аксіологізація цілей, змісту та результатів інтелектуальної діяльності, створення інтелектуально-насиченого освітнього середовища; залучення майбутніх учителів до творчої дослідницької діяльності на всіх етапах професійно-педагогічної підготовки), які взаємодоповнюючи одна одну, забезпечували синтез мотиваційних та організаційно-процесуальних компонентів підготовки студентів. Так, усвідомлення цінності процесу та результату інтелектуальної діяльності, формування ціннісних орієнтацій майбутніх педагогів забезпечувало прагнення до творчої дослідницької діяльності. Створення інтелектуально-насиченого середовища не лише розвивало творчий потенціал студентів, а й сприяло трансформації складових інтелектуальної культури на ціннісний рівень.

Розроблена педагогічна система формування інтелектуальної культури передбачала поетапну методіку, яка забезпечувала визначеність та послідовність роботи зі студентами.

Оскільки розвиток певного явища відбувається рівнево, а будь-який стан є єдністю елементів та структур, то перехід з одного рівня на інший повинен бути пов'язаний з певними змінами у сфері елементів і структур.

Рівневий перехід відбувається за рахунок примноження або ускладнення і вдосконалення існуючих елементів структури. Виділення рівнів дозволяє розкрити структуру досліджуваного явища у його процесуальному аспекті. Враховуючи вищезазначені особливості, ми вибудовували процес формування інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін як послідовність трьох етапів.

Основними етапами були: діагностико-орієнтаційний, кумулятивно-технологічний, творчий.

Таблиця 4.1.

Характеристика етапів формування інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін у процесі професійної підготовки

№	Назва етапу	Характеристика
1.	Діагностико-орієнтаційний	Даний етап передбачав ознайомлення студентів із психолого-педагогічними основами інтелектуальної культури, методами та прийомами інтелектуальної діяльності, механізмами творчої діяльності під час вивчення психолого-педагогічних («Вступ до педагогічної професії», «Педагогіка», «Загальна психологія»), фахових («Ботаніка», «Зоологія», «Валеологія») дисциплін, організації навчально-польових та пропедевтичних практик. Студенти аналізували педагогічні цілі та цінності, ознайомлювались з педагогічними технологіями, брали участь в окремих педагогічних дослідженнях. У них формувался понятійний досвід завдяки усвідомленню взаємозв'язків, взаємозалежностей, закономірностей між явищами та процесами; вдосконалювались такі мисленнєві операції як аналіз, синтез,

		порівняння, узагальнення, класифікація, систематизація.
2.	Кумулятивно-технологічний	<p>Другий етап передбачав систематизацію теоретико-методологічних та дидактико-технологічних знань, формування у майбутніх учителів інтелектуальних умінь та навичок, розвиток логічного та інтуїтивного компонентів інтелектуальної діяльності, емоційно-вольової регуляції, пізнавальної самостійності. Ця робота здійснювалась у процесі вивчення психолого-педагогічних («Педагогіка», «Історія педагогіки», «Основи педагогічної майстерності», «Освітні технології», «Вікова і педагогічна психологія»), фахових («Ботаніка», «Зоологія», «Анатомія людини», «Цитологія», «Гістологія з основами ембріології») дисциплін, а також під час організації навчально-виробничих практик.</p>
3.	Творчий	<p>На творчому етапі студенти виконували та розробляли творчі завдання з психолого-педагогічних та фахових дисциплін, виявляли інтелектуальну активність у різних формах навчально-пізнавальної діяльності, використовували сформовані інтелектуальні вміння та навички інтелектуальної діяльності під час виробничої педагогічної практики. На цьому етапі здійснювалась корекція сформованих способів та дій інтелектуальної діяльності, а також формування ціннісних орієнтацій, професійної свідомості, професійної ідентичності, готовності до майбутньої</p>

		практичної діяльності за спеціальністю. Дана робота проводилась під час вивчення дисциплін «Освітні технології», «Вікова фізіологія та шкільна гігієна», «Фізіологія рослин», «Генетика з основами селекції», «Фізіологія людини і тварин», «Методика навчання біології», «Методика навчання хімії».
--	--	--

Засвоєння теоретико-методологічних знань з циклу психолого-педагогічних дисциплін сприяло формуванню наукового розуміння сутності педагогічних явищ та процесів; закономірностей, принципів, змісту, форм та методів організації навчально-пізнавальної діяльності, розвитку діалектичного мислення. Знання з фахових дисциплін та методик їх викладання формували науковий світогляд та природничо-наукове мислення майбутнього вчителя як спосіб становлення його професійної позиції. Оволодіння дидактико-технологічними знаннями сприяло успішному здійсненню діагностики, регулювання, оцінювання інтелектуальної діяльності, навчально-пізнавального процесу, професійної діяльності, а також прогнозуванню, моделюванню та проектуванню природних явищ та процесів.

Задля успішного формування усіх складових інтелектуальної культури студентів було проаналізовано та доповнено новими елементами зміст навчального матеріалу, що відображає теоретичний, емпіричний і практичний напрям підготовки вчителя природничих дисциплін. Безумовно, формування окремих компонентів інтелектуальної культури майбутнього вчителя здійснювалося у процесі вивчення усіх дисциплін, адже зміст кожної з них певним чином впливає на формування світогляду, визначення особистісних та професійних цілей. Але вважаємо, що найбільші потенційні можливості щодо формування досліджуваного феномена мають дисципліни, які належать до циклу професійної та практичної підготовки, оскільки сприяє усвідомлення студентами себе суб'єктом професійної діяльності, оволодінню інтелектуальними уміннями та навичками, способами самоаналізу власної

інтелектуальної та професійної діяльності, розкриває особливості повсякденної практичної роботи. До зазначеного циклу професійної підготовки належать психолого-педагогічні, фахові дисципліни та методики їх викладання.

Під час вивчення психолого-педагогічних дисциплін майбутні учителі засвоювали систему педагогічних знань, оволодівали інтелектуальними вміннями та навичками інтелектуальної діяльності, що відображають особливості педагогічної діяльності загалом. Під час вирішення навчально-професійних завдань у процесі вивчення дисциплін фахової підготовки у них формувалися інтелектуальні вміння та навички вчителя-предметника, що відображають особливості професійної діяльності вчителя природничих дисциплін.

Аналіз системи підготовки вчителів природничих дисциплін свідчить про те, що у повній мірі не використовуються можливості дисциплін щодо інтелектуального розвитку майбутніх фахівців та формування їх інтелектуальної культури. Все ж таки, основна увага теоретиків та практиків, приділяється засвоєнню знань. Але розвиток інтелектуальних умінь, інтелектуальної активності, інтелектуальних почуттів, творчих здібностей, що є елементами інтелектуальної культури, має також вагоме значення для майбутньої педагогічної діяльності.

Аналізуючи висновки Д. Орлової [261], В. Болотова, Є. Ісаєва, В. Слободчікова [310], В. Зінченка [144] та результати власного емпіричного дослідження було встановлено, що процес професійної підготовки зорієнтований не на педагогічну діяльність, формування професійних якостей, а на предметну спеціалізацію; фахова підготовка домінує над педагогічною.

Під час педагогічної практики у майбутніх учителів природничих дисциплін виникають методичні утруднення. Це пов'язано з недостатністю знань з психолого-педагогічних та методичних дисциплін; невмінням складати тематичні та поурочні плани, конспекти уроків; аналізувати

програми та підручники, структурувати зміст матеріалу, використовувати адекватні методи, форми, наочні засоби навчання.

Тому, у процесі професійної підготовки мета роботи передбачала формування особистості педагога, який повинен не лише володіти предметними знаннями, а бути здатним організовувати навчально-пізнавальний процес для вирішення нестандартних завдань, розробляти та використовувати оригінальні методики, розвивати творчий потенціал учнів та формувати в них культуру мислення. Особлива увага приділялась змісту психолого-педагогічних дисциплін, методик навчання фахових дисциплін та практик студентів.

У процесі вивчення дисципліни «Вступ до вчительської професії» під час тем «Професійна діяльність і особистість педагога», «Підготовка вчителя у вищому педагогічному навчальному закладі», «Професійне самовиховання майбутнього вчителя» основна увага була зосереджена на визначення сутності педагогічної діяльності; педагогічних умінь та здібностей (інтелектуальних умінь як складових педагогічних), інтелектуальної культури як компонента професійно-педагогічної культури; педагогічної творчості як важливої складової інтелектуальної культури; педагогічної інтуїції та імпровізації; змісту професійного самопізнання.

Засвоєння теоретичного матеріалу поєднувалось із індивідуальними навчально-дослідними завданнями за такою тематикою: «Учитель – професія творча», «Педагогічна інтуїція», «Культура педагогічного мислення», «Інтелектуальні вміння – основа педагогічних умінь», «Індивідуальний стиль педагогічної діяльності», «Професійна і особистісна Я-концепція», «Самопізнання і педагогічна рефлексія», «Культура професійного самовдосконалення вчителя».

Так, під час вивчення тем «Розвиток, формування, соціалізація і виховання особистості», «Мета виховання», «Технологія цілісного педагогічного процесу», «Сутність процесу навчання», «Організаційні форми і системи навчання», «Технології навчання», «Інноваційна діяльність у

системі освіти» курсу «Педагогіка» основна увага акцентувалась на питаннях ролі навчання у розвитку особистості; діяльності як умови розвитку особистості; ролі активності особистості у її формуванні; понятті розумового виховання; меті як компонента педагогічної діяльності; формуванню культури особистості у цілісному педагогічному процесі; прогнозуванню і проектуванню педагогічного процесу; учінню як пізнавальній діяльності школярів; характеристиці елементів діяльності вчителя: плануванню, стимулюванню, контролю, регулюванню, аналізу результатів; структурі процесу засвоєння знань; мотивації учіння; пізнавальному інтересу у навчанні; стимулюванню учіння; створенню та розв'язанню проблемних ситуацій, етапам пошукової мисленнєвої діяльності; характеристиці основних технологій навчання.

Під час вивчення курсу «Історія педагогіки» було зацентровано увагу студентів на таких ключових питаннях: вимоги до особистості вчителя і проблема його підготовки в історії зарубіжної, української класичної педагогіки; зміст, засоби та методика розумового виховання в історії української національної педагогіки; інноваційні технології в історії педагогіки, їх значення для творення національної школи; формування скарбниці педагогічних ідей; самовиховання в історико-педагогічній науці.

Вагомими для нашого дослідження були теми «Діяльність», «Особистість», «Мислення і уява», «Емоції і почуття», «Воля», «Здібності» під час вивчення дисципліни «Загальна психологія». Звертали увагу студентів на сутність діяльності та активності суб'єкта, процес формування вмінь та навичок. Під час вивчення структури особистості наголошували на її активності, спрямованості, інтересах, мотивах поведінки, самооцінці і рівні домагань. Вивчаючи мислення, як вищу форму пізнавальної діяльності, наголошували на фізіологічних основах мисленнєвих процесів, видах мислення та методах вивчення мислення учнів. Детально вивчали інтелектуальні почуття як вид вищих почуттів, розвиток і виховання культури емоцій та почуттів; поняття творчих здібностей та їх формування.

Індивідуальні навчально-дослідні завдання передбачали таку тематику: «Особливості творчого мислення вчителя», «Проблема усвідомленого та неусвідомленого у педагогічному мисленні», «Активність особистості та її джерела», «Проблеми вивчення інтелекту», «Інтелектуальні емоції», «Воля у діяльності педагога» тощо.

У процесі вивчення дисципліни «Вікова та педагогічна психологія» акцентувалась увага на таких проблемах: вікові особливості інтелектуального розвитку школярів; умови формування активності особистості залежно від вікових етапів її розвитку; особливості формування емоційно-вольової та мотиваційної сфери школярів; умови розвитку пізнавальної активності учнів; умови формування самостійності у навчальній діяльності; взаємозв'язок між розвитком пізнавальної сфери учнів та їх учбової діяльності; критерії розумового розвитку учнів; психологічні особливості засвоєння знань та формування вмінь і навичок учнів; причини неуспішності в учінні та шляхи їх подолання; механізми самооцінки, самоконтролю та саморегуляції учнів, як суб'єктів власної навчальної діяльності; психологічна характеристика професійних та особистісних якостей вчителя; способи діагностики педагогічних здібностей тощо.

Комплексне вивчення освітніх технологій задля ефективного застосування фахівцями технологічного підходу в професійній діяльності забезпечувалось у процесі вивчення курсу «Освітні технології». Технологічні знання забезпечували синтез теоретичного та практичного аспекту майбутньої професійної діяльності. У процесі вивчення курсу у студентів не лише вдосконалювалися теоретико-методологічні та дидактико-технологічні знання, а й формувалися вміння проектувати та конструювати навчальний процес, прогнозувати його результативність; обирати та впроваджувати у практичну діяльність інноваційні технології, формуючи індивідуальний стиль діяльності; стимулювався особистісний саморозвиток та прагнення досягти успіху у майбутній професійній діяльності.

Методики навчання біології, хімії забезпечували оволодіння студентами сучасними досягненнями методичної науки і практики; передовим педагогічним досвідом роботи шкіл різного типу; формували знання, інтелектуальні вміння та навички щодо проведення різноманітних форм навчальних занять та застосування новітніх освітніх технологій у навчанні природничих дисциплін; потребу у самоосвіті та самовдосконаленні.

У процесі вивчення цих дисциплін було зорієнтовано студентів на засвоєння таких знань:

– теоретико-методологічних (особливості процесу пізнання; суперечності навчально-пізнавального процесу, його двосторонній характер; сутність природничої освіти в умовах сучасної освітньої парадигми; цілісність, системність та динамічність педагогічних явищ та процесів; специфіка, сутність та структура педагогічної діяльності; нормативні документи освітньої галузі; новітні досягнення та перспективи розвитку природничих наук; шляхи реалізації завдань інтелектуально-творчого розвитку особистості учня у процесі вивчення природничих дисциплін; особливості формування природничо-наукових понять, інтелектуальних умінь та навичок на уроках біології, хімії; зміст фундаментальних законів, теорій, понять природничої освіти; методи та засоби активізації навчально-творчої діяльності учнів та студентів під час вивчення природничих дисциплін; форми та сучасні вимоги до організації навчально-пізнавальної діяльності на уроках біології, хімії.

– дидактико-технологічні (основи діагностування та ефективна організація навчально-виховного процесу, його оцінка та корекція; основи планування, проектування, моделювання педагогічної діяльності; психологічні механізми інтелектуальної діяльності; структура інтелектуальної культури та функціональне призначення її складових; критерії та показники ефективності навчально-пізнавальної та професійної діяльності; самоаналіз, самооцінка, рефлексія та саморегуляція педагогічної діяльності).

Вивчення циклу психолого-педагогічних та методичних дисциплін були спрямовані на формування у студентів таких інтелектуальних умінь: уміння визначати природничо-наукові поняття та встановлювати генетичні, логічні, системні зв'язки між поняттями; уміння визначати мету власної інтелектуальної діяльності; уміння планувати (під час планування навчальної діяльності учнів, підбору методів та засобів навчання, складання тематичного, поурочного, річного плану); уміння прогнозувати процес навчання (під час розробки та організації фрагментів різних типів уроків, видів навчально-пізнавальної діяльності, методів та засобів навчання); уміння структурувати (під час складання планів, конспектів, тез, опорних схем, таблиць, діаграм тощо); уміння проектувати (під час розробки та реалізації проектів, дидактичного матеріалу); уміння моделювати (під час методичних розробок різних форм навчальних занять (уроки різних типів, лабораторні та практичні роботи, лекції, семінари, екскурсії, самостійної роботи учнів, створення моделей для експериментальних демонстрацій, облаштування кабінетів); уміння усвідомлювати наявність різних підходів у вивченні досліджуваних об'єктів (під час аналізу змісту та структури чинних навчальних програм, шкільних підручників та навчально-методичних посібників, передового педагогічного досвіду, природничо-наукової, психолого-педагогічної та методичної літератури); уміння використовувати різні способи опису та аналізу природних об'єктів, явищ і процесів (під час розв'язування задач різними способами, розробки вправ, запитань, дослідів, умов задач); уміння інтерпретувати результати власної інтелектуальної діяльності; уміння аргументувати власну позицію, ідею (під час проведення фрагментів уроків, презентації проектів, обґрунтування методичних систем, інноваційних технологій тощо); уміння використовувати евристичні прийоми; уміння припинити або пригальмувати власну інтелектуальну діяльність на будь-якому етапі її виконання (під час «мікрвикладання» уроків); уміння реалізовувати власний стиль у процесі навчально-пізнавальної діяльності (під час розробки творчих завдань, проектів, моделей, наочності); уміння

оцінювати (під час оцінки рівня знань учнів, власної діяльності, взаємооцінювання).

Сформованість когнітивних умінь забезпечувала можливість здійснення у навчально-професійній діяльності аналізу та оцінки педагогічної ситуації; виявлення проблеми та подолання факторів, від яких залежить їх поява; визначення шляхів подальшого вирішення проблемних ситуацій. Метакогнітивні вміння оптимізували побудову різних способів вирішення навчальних та професійних завдань; розробки проектів організації змісту, форм діяльності, вибору методів, засобів тощо. Іntenціональні вміння сприяли практичній реалізації задумів та проектів; виробленню індивідуального стилю діяльності, оцінці результатів.

Велике значення для формування дослідженого феномена мала практична підготовка фахівців, оскільки практики (навчальні, виробничі) є найвагомішою складовою професійної підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін.

Навчально-польові практики закріплювали теоретичні знання та сприяли оволодінню польовими й експериментальними методами вивчення природних об'єктів та систем. Спостереження за природними явищами, процесами, визначення досліджуваних об'єктів флори та фауни за допомогою визначників сприяло глибшому засвоєнню студентами змісту природничих понять, їх розширенню, узагальненню та систематизації, встановленню логічних взаємозв'язків та взаємозалежностей між ними. Дослідницька діяльність під час практики стимулювала у студентів ініціативність та самостійність, інтелектуальну активність, прагнення до пізнання істини, потребу в розширенні знань, інтелектуальних умінь, навичок, їх застосування у практичній діяльності; інтелектуальні почуття, вольові риси, а також забезпечувала самореалізацію та самовдосконалення. У процесі наукового пошуку під час польових практик студенти визначали мету власної діяльності, планували послідовність виконання дій, висували гіпотези, аргументували власні думки, приймали самостійні рішення, розробляли та

реалізували дослідні проекти, моделювали природні об'єкти, явища, процеси, використовували різні способи опису та аналізу природних об'єктів, явищ і процесів. Збираючи дослідний матеріал, студенти його аналізували, систематизували, структурували та вчилися інтерпретувати отримані дані. Виконуючи завдання індивідуального та групового характеру студенти реалізували творчий потенціал, у них формувався індивідуальний стиль діяльності, оцінні уміння, рефлексія тощо.

Під час виробничої пропедевтичної практики у студентів формувалась самостійність оцінок, уміння враховувати фактори та варіанти, висувати та перевіряти гіпотези, прогнозувати, конструювати, а також розвивалась гнучкість та самостійність мислення.

Педагогічна практика забезпечувала поглиблення і узагальнення загально-педагогічних знань, корекцію, систематизацію та апробацію у реальному педагогічному процесі інтелектуальних умінь та навичок. Реальні умови освітньої практики сприяли формуванню певного досвіду діяльності як у стандартних, так і в нестандартних ситуаціях. У студентів з'являлась можливість проявляти власні творчі здібності, аналізувати й обговорювати різноманітні проблеми. Таким чином у них формувались рефлексія та оцінні судження, що в свою чергу ставало основою для власних мікродосліджень. Саме педагогічна практика, інтегруючи теоретичний, методичний та дослідницький аспект підготовки, забезпечувала формування усіх компонентів інтелектуальної культури: усвідомлення цілей та мотивів професійної діяльності; трансформацію знань, інтелектуальних умінь та навичок на ціннісний рівень; розвиток інтелектуальних почуттів та вольових рис характеру, логічної та інтуїтивної складової мислення, саморегуляції, рефлексії, професійної самооцінки; реалізацію творчого потенціалу та формування індивідуального стилю діяльності.

Проаналізувавши теоретичні аспекти стимулювання інтелектуальної мотивації студентів, інтелектуальних умінь, особливостей формування особистісних якостей було вибрано методи, форми та засоби, які мають

найбільші потенційні можливості щодо формування мотиваційно-ціннісного, емоційно-вольового, когнітивно-процесуального та діагностико-рефлексивного компонента інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін.

Що стосується особливостей формування мотиваційно-ціннісного компонента інтелектуальної культури, зважали на думку А. Маркової, яка вважає, що організовуючи навчання й формування мотивації, важливо не допускати їх спрощеного розуміння, варто проникати у глибинні закономірності становлення досліджуваного як особистості, як суб'єкта діяльності, оскільки неправильним є розуміння процесу формування як «перекладання» готових, заданих ззовні мотивів і цілей інтелектуальної діяльності» [227, с. 5].

Враховано думку авторки щодо активізації внутрішньої мотиваційної сфери студентів та звернено увагу на:

- зміст навчально-інтелектуальної діяльності, адже він є важливим фактором розвитку внутрішньої мотивації;
- оптимальний рівень складності навчально-інтелектуальної, професійної діяльності, адже її спрощеність не стимулюватиме внутрішню мотивацію, не сприятиме реалізації інтелектуальних здібностей, творчого потенціалу;
- новизну, когнітивну складність та непередбачуваність, які зумовлюють та активізують внутрішню мотивацію.

Сформованість інтелектуальних мотивів стимулювала інтелектуальну активність, сприяла прагненню студентів оволодіти знаннями, інтелектуальними вміння, навичками інтелектуальної діяльності; позитивній установці на інноваційну педагогічну діяльність; спрямованості на професійний саморозвиток та самовдосконалення, що є визначальним у формуванні всього комплексу професійної мотивації майбутнього вчителя.

Оскільки відбір та вивчення педагогічних цінностей є основою постановки цілей педагогічної освіти, відповідно до класифікації

педагогічних цінностей, розробленої учнями В. Сластьоніна [196349, 70], визначено такі педагогічні цінності у складі інтелектуальної культури майбутнього вчителя: цінності-цілі (орієнтація вчителя на професійне становлення та самовдосконалення); цінності-ставлення (позитивне ставлення до професійно-педагогічної діяльності, ціннісне ставлення до навколишнього середовища, власного здоров'я); цінності-якості (здатність до педагогічної творчості, емпатії, рефлексії); цінності-знання (система знань педагога, що визначає його компетентність); цінності-вміння (інтелектуальні вміння, що забезпечують когнітивні процеси); цінності-засоби (концепція інноватики, педагогічної імпровізації, інтуїції). Домінантними у даній класифікації є цінності-цілі, як логічна основа змісту професійної діяльності.

У цілому, визначені групи цінностей утворюють синкретичну систему і є змістовою основою професійно-педагогічної діяльності. Тому, у процесі професійної підготовки майбутніх педагогів, забезпечували трансформацію вказаних цінностей у їх особистісно значущі. Студенти усвідомлювали себе суб'єктами інтелектуальної діяльності; цінність процесу та результату діяльності; набуття знань, формування інтелектуальних умінь та навичок як ціннісних утворень.

Для формування у студентів ціннісних орієнтацій, як складової мотиваційно-ціннісного компонента інтелектуальної культури, обґрунтовано зміст, форми, методи і засоби навчально-виховного процесу, що забезпечувало системний вплив на усі сфери особистості студента – мотиви, інтелект, почуття, волю. Адже як зазначає І. Ладенко, «інтелектуальна діяльність особистості здійснюється у формі вольових актів, пов'язаних із цінностями й конкретною мотивацією... За цієї обставини необхідно шукати способи активізації цінностей, мотивації та волі особистості» [204, с. 45].

Важливою ціннісною орієнтацією майбутнього вчителя є прагнення до самовдосконалення, що є результатом засвоєння ціннісних знань і значимих моделей самоактуалізації, самовдосконалення, самореалізації у психологічному аспекті та їх перетворення в індивідуальний досвід

саморозвитку. Прагнення до самовдосконалення процесу та результату інтелектуальної, навчальної, професійної діяльності сприяло виникненню домінантних потреб та інтересів особистості у плані саморозвитку; здійснювало стимулюючий вплив на мисленнєві процеси, було джерелом інтелектуальної активності. Також мобілізувало та розкривало творчий потенціал студентів під час пошуку та вирішення завдань, проблемних ситуацій у плані самоактуалізації, самореалізації та позитивно впливало на глибину і дієвість самопізнання; мало діагностичне значення; було показником цілеспрямованості, свідомості, активності тощо; задавало розвиваючий напрямок процесу формування інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін.

Цілеспрямоване формування прагнення до самовдосконалення, як особистісної цінності, у майбутніх учителів ми забезпечували емоційною привабливістю навчального матеріалу, демонстрацією прикладів самовдосконалення, активними методами та формами організації навчального процесу. Колективне обговорення значимості процесу самовдосконалення для професійного становлення вчителя; цілей, засобів, способів реалізації теоретичних знань у практиці саморозвитку; результатів особистісних акме-перетворень сприяло побудові психологічно обґрунтованих планів та проектів власного самовдосконалення.

Особливо важливою складовою ціннісної сфери майбутніх учителів природничих дисциплін є формування ціннісного ставлення до навколишнього середовища, яке є «водночас і процесом сприйняття, усвідомлення, пояснення світу через призму цінностей, і результатом цього процесу – позиція суб'єкта щодо об'єктів природи як до особистісних цінностей» [252, с. 24]. Тому було зорієнтовано студентів на усвідомлення ними універсальності природи та життя на Землі як універсальної цінності. Оскільки «саме на рівні універсальності особистість реалізує власну тотожність з природою, властивість освоювати її цілісно, творчо та жити у гармонії з нею» [252, с. 27].

Дану проблему вирішували екологізацією змісту навчальних дисциплін. Навчальний матеріал насичували елементами екології (ідеї, факти, проблеми, підходи тощо) задля формування у майбутніх педагогів екологічної свідомості та прагнення до природоохоронної діяльності. Було використано такі методичні прийоми:

- включення екологічних дефініцій у зміст навчальних дисциплін;
- використання фактичного екологічного матеріалу;
- використання задач екологічного змісту;
- акцент на регіональні та світові екологічні проблеми;
- широке використання засобів наочності.

У процесі професійної підготовки майбутні вчителі засвоюють безліч понять, які становлять словниковий запас педагога. Г. Железовська, наголошуючи на соціальній значимості інтелектуальної культури вважає, що процес її формування безпосередньо пов'язаний з формуванням у майбутніх учителів понятійного діалектичного мислення [132, с. 56]. Отже, усвідомлення системи понять - є основою інтелектуальної культури вчителя. Тому, для успішної професійної діяльності поняття повинні набути системного характеру, формуючи тезаурус та відображаючи повноту розуміння і вміння орієнтуватися в інформаційному просторі. На жаль, у студентів виникають певні труднощі під час роботи з термінами та поняттями. А для вчителя природничих дисциплін це явище неприпустиме, адже основою його компетентності є розуміння змісту понять, чіткість та точність визначення природничо-наукових термінів.

Загальновідомо, що процес формування і розвитку понять здійснюється поетапно: організація спостережень поодиноких предметів і явищ, що вивчаються; означення понять; розширення обсягу й поглиблення змісту понять. Успішність засвоєння наукових понять у студентів забезпечувалась проблемним навчанням. Даний процес передбачав такі етапи:

1. Постановка проблеми (підведення об'єкта під дане поняття).

2. Пошук шляхів вирішення проблеми (аналіз, синтез, порівняння суттєвих властивостей об'єкта і понять).
3. Вирішення проблеми (виділення загальних суттєвих властивостей поняття).
4. Усвідомлення і осмислення отриманих результатів (вивчення співвідношення між об'єктом і поняттям).
5. Характеристика результатів – виведення поняття, формулювання дефініції (висновок про приналежність об'єкта поняттю) [303].

Також для вирішення даної проблеми практикували складання кіл Ейлера, що відображають логічні взаємозв'язки між поняттями (рівнозначні поняття; тотожні поняття, перехрещення понять; підпорядкування понять); прийом поміток на полях, що дає змогу студентам ефективно відслідковувати власне розуміння матеріалу (v-відома інформація; «+» – нова інформація; «-» – протилежна наявним у студента уявленням; ? – інформація – що вимагає додаткових відомостей). Для систематизації засвоєних понять було використано такі методичні прийоми: робота зі словниками, термінологічні диктанти, складання власних термінологічних словників та схем, виконання різних тестових завдань та вправ тощо.

Отже, у процесі формування понять у студентів вдосконалювались такі інтелектуальні операції як аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, встановлення взаємозв'язків тощо, що є основою вироблення інтелектуальних умінь. Сформованість інтелектуальних умінь та навичок, в свою чергу, сприяло вільному оперуванню поняттями та фактами, забезпечуючи міцність та усвідомленість знань, адже формування понять та розвиток інтелектуальних умінь – взаємообумовлені процеси.

Хоча у процесі професійної підготовки студенти засвоюють необхідні фахові та психолого-педагогічні знання, значно менше оволодівають уміннями, а метою навчання повинно стати не нагромадження знань, а формування інтелектуальних та практичних умінь [208].

Тому, застосування знань та оволодіння досвідом навчально-пізнавальної діяльності забезпечувався комплексом методів, від вибору яких залежав процес ускладнення розумових дій та операції, розвиток пізнавальних можливостей та реалізація творчого потенціалу студентів. Було використано когнітивні, креативні та методи організації пізнавальної діяльності (за Хуторським [406]). У процесі вивчення фахових дисциплін вагомими для формування інтелектуальної культури були практичні методи, які належать до групи когнітивних методів. Метод розпізнавання й визначення використовувався під час лабораторних, практичних робіт, екскурсій, польових практик для з'ясування анатомо-морфологічних особливостей природних об'єктів, процесів їх життєдіяльності, факторів та умов розвитку.

Спостереження й експеримент, які передбачають безпосереднє вивчення природних об'єктів і явищ у польових, лабораторних та виробничих умовах були вагомими дослідницькими методами, що активно розвивали мисленнєві операції та інтелектуальні вміння. Студенти під час проведення експериментів визначали мету дослідження, прогнозували результати, проводили спостереження з наступним реєструванням зміни явищ, об'єктів, вимірювали та фіксували отримані дані, робили висновки, складали звіти, оцінювали та обговорювали результати. Майбутні педагоги усвідомлювали способи фіксації та відображення фактів, чітку логіку їх викладу, освоювали дослідницькі прилади, можливість обґрунтування наукових підходів дослідним шляхом, шляхи функціонування та екстраполяції знань.

Метод моделювання стимулював студентів до пошуку, з'ясування сутності досліджуваних явищ, процесів, об'єктів, встановлення взаємозв'язків та взаємозалежностей, глибшому усвідомленню законів та закономірностей. Використовувались описові моделі (сприяли стислому опису інформації та її відтворенню), конструктивні (зорієнтовані на застосування знань) та евристичні (спрямовані на оволодіння новими знаннями, узагальнення та систематизацію). Для того, щоб студенти оволоділи методом моделювання,

використовувались такі прийоми проблемного навчання, запропоновані В. Паламарчук:

- структурування етапів пізнавального процесу;
- проговорення етапів вирішення проблеми;
- переформулювання висунутої проблеми;
- складання орієнтуючих схем – форми вираження моделей;
- порівняння різноманітних шляхів вирішення проблеми;
- знакове кодування;
- формулювання аналогічних проблем [265, с. 49].

Студенти свідомо оволодівали моделюванням, проходячи такі етапи: кумуляції, діагностики, осмислення, застосування, переносу. Даний метод, реалізуючи свою евристичну функцію, поряд із формуванням інтелектуального уміння моделювати, сприяв розвитку умінь прогнозувати, висувати гіпотези, планувати, структурувати, реалізовувати власний стиль інтелектуальної діяльності.

Особлива увага була приділена методу проектів, що полягає в організації навчання на активній основі, через доцільну діяльність суб'єкта, відповідно до його особистісного інтересу. Даний метод активізував дослідницьку діяльність студентів, сприяв поглибленому вивченню матеріалу, конструюванню, інтеграції знань з природничих дисциплін та застосуванню їх на практиці, формував уміння орієнтуватися в інформаційному просторі, планувати власну діяльність та прогнозувати її результат, розвивав критичне мислення тощо.

Проектування забезпечує технологізацію педагогічної діяльності, оскільки передбачає певну послідовність етапів і процедур, є засобом рефлексії попередніх підходів і пошуку нових прийомів в педагогічній діяльності [44, с. 116].

Використання методу проектів передбачало такі етапи: розробку проектного завдання, розробку самого проекту, узагальнення та оформлення результатів, презентацію, рефлексію.

Було враховано такі основні вимоги щодо даного методу:

- наявність значимої проблеми, що вимагає інтегрованих знань, дослідницького пошуку для її вирішення;
- практична, теоретична, пізнавальна значимість передбачуваних результатів;
- самостійна (індивідуальна, парна, групова) робота студентів;
- структурування змістової частини проекту;
- використання дослідницьких методів, що передбачають визначену послідовність дій: визначення проблеми та завдань дослідження, висунення гіпотез їх вирішення, обговорення методів дослідження, обговорення способів оформлення кінцевих результатів (презентації, творчі звіти тощо), збір, систематизація та аналіз отриманих даних, підведення підсумків, оформлення результатів, їх презентація, висновки, висунення нових проблем дослідження [261, с. 168].

Отже, цінність методу проектів для формування інтелектуальної культури вчителя природничих дисциплін полягало у тому, що його використання впливало на формування усіх компонентів досліджуваного явища, адже:

- дослідницький характер діяльності стимулював інтелектуальну мотивацію, сприяв реалізації власної Я-концепції;
- стимулював інтелектуальні почуття, завдяки переживанню «ситуації успіху», усвідомленості вагомості та успішності власної діяльності;
- розвивав інтелектуальні операції та інтелектуальні вміння під час аналізу проблемної ситуації; планування власної діяльності; пошуку та відбору потрібної інформації; висунення гіпотез; прогнозування результатів та побудови моделей; аналізу, узагальнення та систематизації отриманих даних.
- сприяв реалізації творчого потенціалу під час розробки презентацій результатів;

– сприяв розвитку рефлексивних механізмів під час представлення та оцінки результатів проектування.

У процесі професійної підготовки було використано даний метод під час вивчення професійно-педагогічних, фахових дисциплін, а також під час курсового та дипломного проектування. Типи проектів дослідники визначають на основі домінуючої діяльності, предметно-змістової галузі, кількості учасників, тривалості виконання проекту тощо. Проекти, які мали місце у нашому дослідженні, були змішаного характеру, тому враховувались ознаки та особливості кожного з них.

Задля результативності методу проектів було ознайомлено студентів із алгоритмом проектування за допомогою законів розвитку систем, розробленого В. Бухваловим [84] (Дод. Ж).

Наприклад, на занятті з методики навчання біології обговорювали зі студентами як розробити проект шкільного куточка живої природи, використовуючи наявний алгоритм.

1. Постановка мети – створення куточка живої природи в школі.
2. Створення структурно-функціональної моделі вихідної системи.

В якості вихідної системи обирали модель наявного шкільного куточка у якому утримуються представники рослинного та тваринного світу. З'ясовували основну функцію куточка – поглиблення знань про живі організми, формування практичних вмінь та навичок, спостереження, догляд за рослинами та тваринами, організація дослідницької та природоохоронної роботи.

3. Формулювання і вирішення проблем функціонування вихідної системи.

Студенти формулювали деякі проблеми шкільного куточка: площа куточка обмежена за розмірами, в ньому неможливо розташувати бажану кількість об'єктів; обмежений видовий склад представників тваринного світу; наявність лише експозиційної, а відсутність навчально-дослідної частини тощо.

Формулювали варіанти вирішення проблем згідно законів розвитку системи за допомогою послідовності операцій:

- зміна порядку розташування структурних елементів для покращення взаємозв'язків між ними (наприклад, створення із рослин композицій);
- узгодженість взаємодії елементів системи (комплектація рослин в композиціях);
- підвищення керованості одного чи декількох елементів системи (створення груп учнів по догляду за експонатами згідно вікових категорій);
- зміна структури одного чи декількох елементів системи (зміна структури розташування рослин - за порядком цвітіння, за родинами, згідно лікарських властивостей тощо);
- введення одного чи декількох нових елементів, що будуть виконувати нові функції (введення акваріумів, тераріумів, флораріумів,);
- об'єднання системи з аналогічною, чи будь-якою іншою системою (інформаційні стенди, фотографії експонатів у природному для них середовищі тощо);
- перетворення одного чи декількох елементів у самостійну систему для виконання нових функцій (створення в різних місцях школи мікорооранжерей).

4. Зміна моделі вихідної системи на основі отриманих рішень. Студенти описували проект на основі запропонованих рішень.

5. Практична перевірка. Обговорювали проект під час презентації.

Проект на тему «Стимулювання пізнавальної активності учнів під час вивчення шкільного курсу біології».

1. Постановка цілі проектування – розробка системи методів та засобів стимулювання пізнавальної активності учнів.

2. Побудова моделі (в якості вихідної моделі обираємо традиційні методи та засоби навчання).

3. Формулювання та вирішення проблем. Наприклад: пасивність учнів; недостатня матеріально-технічна база для викладання предмета;

Вирішення проблем:

➤ зміна порядку розташування структурних елементів для покращення взаємодії між ними (систематичне використання наявних технічних засобів);

➤ узгодженість взаємодії елементів системи (проведення бесід для з'ясування причин пасивності учнів та різноманітних заходів, що посилюють інтерес до вивчення предмета);

➤ підвищення керованості одного чи декількох елементів системи (об'єднання учнів для роботи у мікрогрупах на уроці; під час підготовки заходів);

➤ зміна структури одного чи декількох елементів системи (проведення цікавих зустрічей з науковцями);

➤ введення одного чи декількох нових елементів, які будуть виконувати нові функції (створення діагностичних методик; введення інноваційних методів та прийомів активізації інтелектуальної активності);

➤ об'єднання системи з аналогічною чи іншою другою системою (проведення екскурсій на підприємствах, лісових господарствах);

➤ перетворення одного чи декількох елементів у самостійну систему для виконання нових функцій (створення гуртків, факультативів, проблемних груп тощо).

4. Зміна моделі вихідної системи на основі отриманих рішень. Здійснюється опис проекту.

5. Практична перевірка (обговорення проекту).

Засвоївши послідовність міркування, студенти створювали проекти, у яких пропонували оригінальні варіанти вирішення поставлених проблем. Даний метод, завдяки елементам алгоритмізації, сприяв вдосконаленню інтелектуальних умінь та навичок інтелектуальної діяльності майбутніх

учителів, прояву їх інтелектуальної активності, реалізації творчого потенціалу тощо.

Отже, за допомогою когнітивних методів студенти активно засвоювали базові природничі поняття; у них формувалися уміння визначати ці поняття, встановлювати генетичні, логічні, системні зв'язки між ними; вдосконалювались мисленнєві операції під час аналізу, синтезу, порівняння, класифікації, систематизації.

Майбутні педагоги вдосконалювали власну понятійну базу, вчилися планувати власну діяльність, основні її етапи (проведення біологічних та хімічних експериментів), прогнозувати результати хімічних, біологічних, фізичних дослідів; проектувати (здійснювати дослідно-експериментальні проекти); моделювати досліджувані явища та процеси, висувати, обґрунтовувати та перевіряти гіпотези у дослідницькій діяльності. Студенти використовували різні способи опису та аналізу природних об'єктів, явищ і процесів та розв'язували задачі різними способами. Зазначені методи, будучи в окремих ситуаціях водночас і прийомами, сприяли формуванню таких інтелектуальних умінь: диференціювати когнітивне поле, висувати та обґрунтовувати гіпотези, прогнозувати, проектувати, моделювати, усвідомлювати наявність різних підходів у вивченні досліджуваних об'єктів, аргументувати власну позицію, ідею, пригальмувати власну інтелектуальну діяльність на будь-якому етапі її виконання; уміння оцінювати. Також розвивалась як логічна, так і інтуїтивна складова мислення, мотиваційна та емоційно-вольова сфера особистостей студентів.

Сформовані вміння і навички майбутні вчителі природничих дисциплін проявляли під час конференцій, проведення фрагментів уроків на семінарах з методик викладання біології, хімії, апробували під час педагогічної практики в школах.

Одним із креативних методів, що спонукав до інтенсивної інтелектуальної діяльності та творчого розв'язання проблем був метод «мозкового штурму» (брейнстормінг; сучасна модифікація – «мозкова

атака»). Суть методу полягала в організації колективної мисленнєвої діяльності задля пошуку нетрадиційних шляхів вирішення проблем. Метод сприяв упорядкуванню, підвищенню організованості та раціоналізації творчого процесу. Вагомість методу також у тому, що в учасників колективної взаємодії під час пошуку та генерації ідей, прийняття рішень руйнуються стереотипи, послаблюється опір щодо інновацій.

Необхідно зазначити, що застосування «мозкової атаки» вимагає досить високого рівня інтелектуального розвитку. Від дискусії даний метод відрізняється новизною проблеми і відсутністю готових рішень, більшою самостійністю і творчою активністю учасників, комплексним підходом до вирішення проблеми, відсутністю критики [265].

У пошуках істини студенти розмірковували над певною проблемою чи гіпотезою домислювали чужі думки, доповнювали один одного, розвивали власні цікаві ідеї, проявляли індивідуальні здібності, розвивали творче мислення, мотиваційну та емоційно-вольову сферу.

Отже, використання методу сприяло активізації інтелектуальної діяльності майбутніх педагогів; творчому засвоєнню студентами навчального матеріалу; формуванню інтелектуальних умінь та навичок; забезпечувало зв'язок теоретичних знань з практикою.

Для стимулювання пізнавальної активності студентів досить ефективним було поєднання мозкового штурму із складанням кластеру, адже це вимагало від студентів не лише генерування ідей, а й встановлення взаємозв'язків та взаємозалежностей між ними. Прийом кластеру передбачав графічну систематизацію навчального матеріалу, розвиваючи уміння структурувати навчальний матеріал.

Також застосовували модифікований варіант «мозкового штурму» – брейнрайтинг. Методика передбачала висловлювання пропозицій не вголос, а письмово, виключаючи домінування активніших учасників. Студенти записували ідеї на аркушах паперу та обмінювалися ними. Думка кожного учасника ставала стимулом для подальших пошуків та перетворень. Група

обмінювалася аркушами на протязі певного часу, отримавши в результаті перелік можливих варіантів вирішення проблеми. Використання методу сприяло вдосконаленню інтелектуальних умінь та навичок студентів.

Ефективним колективним методом формування інтелектуальної культури був метод синектики, який базувався на методі мозкового штурму, але відрізнявся більшою керованістю процесом обговорення ідей.

Студентам пропонувалися різні види аналогій (пряма аналогія (за формою, структурна, функціональна, за ситуацією та станом явищ і предметів, за властивостями), особистісна, символічна, фантастична) у словесній, образній формі, шляхом інверсій, асоціацій. Пошук рішень за допомогою асоціативного механізму аналогій був проміжною ланкою між логічними та інтуїтивними складовими мислення. Спочатку обговорювались загальні ознаки проблеми, генерувались різноманітні аналогії, відсіювались перші рішення. Потім здійснювався вибір альтернативи, пошук нових аналогій та повернення до проблеми. Цілеспрямоване застосування методу сприяло ефективності творчого мислення студентів завдяки активізації ірраціональних процесів, а їх усвідомлення та використання у поєднанні з раціонально-логічними аналізом, аналітичним осмисленням отриманих результатів формувало позитивний досвід пошукової діяльності.

Ефективними щодо активізації інтелектуальної активності та розвитку досліджуваного феномена був метод аглютинації (заснований на прийомі творчої уяви – аглютинації), коли студентам пропонувалось поєднати несумісні в реальності якості, властивості об'єктів та метод гіперболізації, який полягав у збільшенні або зменшенні об'єкта пізнання, його окремих частин, якостей.

Вагоме значення для формування інтелектуальної культури мав метод вирішення творчих завдань, який впливав на формування інтелектуальних мотивів: творчі завдання подані у різних видах та рівнях складності забезпечували студентам з різними здібностями та нахилами самореалізацію в ситуації успіху; створювали можливості для безпосередньої участі студентів

у продуктивній діяльності, що стимулювало їх до подальшого розвитку та самовдосконалення; виконання завдань зростаючого рівня складності призводило до трансформації простих форм пізнавальних мотивів (допитливість, цікавість) у складніші форми (інтерес, інтелектуальні мотиви).

У даному випадку ми свідомо визначили допитливість та цікавість, які у структурі інтелектуальної культури зазначені як інтелектуальні почуття, простими пізнавальними мотивами. Адже психологи стверджують, що «емоція як форма прояву потреб особистості є внутрішнім стимулом до діяльності», «... є мотивом діяльності» [327, с. 156].

Отже, вирішення творчих завдань сприяло посиленню інтересу до навчальних дисциплін, розвитку особистісних інтелектуальних здібностей, творчої самореалізації та трансформації зовнішніх стимулів у внутрішні мотиви з подальшим переходом їх на рівень інтелектуальної мотивації.

Для підвищення ефективності вирішення творчих задач використовували метод евристичних запитань, який є простим у застосуванні та ефективним щодо вирішення будь-яких задач. Даний метод застосовували для збору інформації в умовах проблемної ситуації, а також впорядкування вже відомої у процесі вирішення творчих задач. Адже вдало сформульовані запитання зорієнтовували на вирішення проблеми. Під час використання цього методу враховували такі принципи: проблемності та оптимальності (шляхом вдало поставлених запитань проблемність знижували до оптимального рівня); дроблення інформації (евристичними запитаннями роздроблювали задачі на підзадачі); цілепокладання (з кожним новим евристичним запитанням формували нову ціль діяльності) [413, с. 207–208].

Одним із різновидів творчих завдань є біологічні задачі, адже вони активізують інтелектуальну діяльність студентів та сприяють реалізації творчого потенціалу, оскільки їх вирішення спрямоване не лише на репродуктивну діяльність, а й на творчий підхід.

О. Князева визначає біологічну задачу як педагогічну категорію, різновид творчих завдань, що спрямовані на активізацію інтелектуальної

діяльності і передбачають не репродуктивне відтворення навчального матеріалу, а володіння ним [177, с. 19]. Біологічні задачі стимулюють інтелектуальну активність студентів, адже забезпечують усвідомлення майбутніми педагогами практичної значимості їх знань.

Біологічні задачі спрямовані як на засвоєння науково-біологічних понять, так і на формування інтелектуальних умінь та навичок. Важливе значення для формування інтелектуальної культури належало методу вирішення творчих завдань з природничих дисциплін на основі ТРВЗ (теорії розв'язування винахідницьких задач). Це формувало логічну складову мислення, адже студенти засвоювали послідовність дій, етапність міркування, механізми відбору раціональних варіантів вирішення. Інтуїтивна складова формувалась під час пошуку можливих шляхів розв'язування, завдяки продукуванню цікавих ідей щодо змін у системі на кожному етапі алгоритму.

Наприклад, студентам пропонувались такі біологічні задачі під час вивчення фахових дисциплін:

1. Природа нагородила полярних ведмедів білим хутром. З одного боку, це добре тому, що дозволяє тварині маскуватися в льодах та снігах. З іншого – дуже незручно, адже у полярних областях сонце ледь гріє. Щоб повніше використовувати сонячне тепло, ведмедеві слід було б мати чорну шкіру, яка поглинає сонячні промені. Як насправді влаштована шуба ведмедя?

Протиріччя: шуба має бути білою, щоб ведмідь міг маскуватися в льодах, і має бути чорною, щоб поглинати сонячні промені.

ІКР: біле хутро само поглинає (не відбиває) сонячні промені, не демаскуючи ведмедя.

Відповідь: волоски шерсті ведмедя порожнисті, внутрішня поверхня їх шорстка. Видиме світло відбивається нерівностями всередині волосків. Саме тому, шкіра ведмедя здається, на перший погляд, білою. У той же час, невидимі ультрафіолетові промені проходять крізь порожнисті волоски майже без втрат. Під білим волоссям шкіра має абсолютно чорний колір і

добре сприймає енергію сонячних променів, підведених до неї порожнистими волосками [187].

2. Ф. Зусманович запропонував метод лікування закупорюючих захворювань артерій. З'ясувалося, що під час перелому ноги, в якій були закупорки артерій, відновлювався кровообіг. При переломі спрацьовував захист, що забезпечував надходження до місця перелому потрібних речовин та видалення відходів – в зоні перелому відкривалися резервні кровоносні судини і починали рости нові. У такий спосіб можна лікувати хворобу, але потрібно ламати ногу! До того ж після зрощення перелому припиниться судинна реакція. Потрібно ламати ногу ще? Як бути?

Протиріччя: кістку потрібно ламати, щоб включити захисну реакцію організму - збільшити число кровоносних судин, і не можна ламати, щоб людині не було боляче.

ІКР: організм сам включає захисні механізми, але при цьому нога не зламана. Необхідно використати прийом копіювання – «зімітувати» перелом ноги.

Відповідь. Лікарі запропонували висвердлити невеликі шматочки в різних ділянках кістки - в результаті в цю зону надходить більше крові. При цьому ушкоджувалася лише зовнішня кортикальна пластина, а міцність кістки не порушувалася. Додатково можна досягати кістки під час операції через біологічно активні точки (точки акупунктури), що відповідають за кровообіг, це підсилює дію на кровоносну систему. В результаті таких операцій 99% хворих виписуються з поліпшенням [335].

3. Біологи активно прагнуть побороти хвороби, які поширюють кровососи. Небезпечну хворобу Лайма переносять кліщі, всередині яких, зазвичай, бактерія перебуває у сплячому стані. Коли у кліщів настає період розмноження і вони присмоктуються до джерела свіжої крові, бактерія оживає, швидко розмножується та потрапляє у кров жертви. Результат - головний біль, болі у м'язах та суглобах, пухлина в місці укусу. Вчені вважають, що джерелом енергії для швидкого розмноження бактерій є

продукти переробки крові кліщем. Яким чином дослідникам вдалося знешкодити небезпечний мікроорганізм?

Протиріччя: бактерія не повинна мати джерело енергії, а вона її має в результаті переробки крові кліщем.

ІКР: кров не повинна стати джерелом енергії бактерій.

Відповідь. Вчені видалили у бактерії ген, що кодує білок VprA. З'ясувалося, що відсутність цього білка у хвороботворного мікроба впливає на його життєдіяльність в організмі кліща. Оскільки білок відсутній, кров стає не джерелом енергії, а отрутою: кількість бактерій після кожного харчування кліща зменшується на 90% і в кінцевому результаті вони гинуть повністю.

ТРВЗ є основою для створення творчих завдань, що було використано під час вивчення методик навчання біології та хімії. Адже студенти, поряд із вмінням вирішувати задачі різних типів, також повинні навчитися створювати різноманітні освітні продукти.

Механізм створення творчих задач полягав у тому, що матеріал подавався не як факт, тобто готова інформація, а як питання для пошуку, роздумів, міркувань, що зумовлювало необхідність розуміння суті явища, процесу тощо. Було наголошено на тому, що один і той самий факт можна використати як для створення дослідницьких, так і винахідницьких завдань. Найголовніше в задачі – це сформулювати суперечності. Зміст творчої задачі пропонували побудувати як проблемну. Це вимагатиме пошуку допоміжної інформації, нестандартних шляхів розв'язування, а також самостійності застосування знань в нових умовах. Наприклад:

Таблиця 4.2.

Дослідницька задача	Винахідницька задача
Протягом тривалого часу ентомологам здавались загадковими дії окремих видів павуків. Зрозуміло, що чим непомітніше зіткана павутина, то тим краще для її	Щоб комахи попали у сітку павука, нитки павутини повинні бути невидимі. Проблема полягає в тому, що деякі види денних павуків через невидимість павутини страждають

<p>господаря – частіше в неї будуть потрапляти комахи. Але на деяких павутинах є незрозумілі потовщення, які їх демаскують. Потовщенні місця павутини мають різноманітну форму у вигляді кругів, хрестів, ліній. Для чого це потрібно павуку?</p>	<p>від птахів, що пролітають. Можна, звичайно, зробити сітку видимою, але тоді в неї не потраплять комахи. Що робити?</p>
<p>Протиріччя: павутина повинна бути непомітною для комах, а вона помітна. Для кого і для чого павук робить її помітною?</p>	<p>Протиріччя: сітка повинна бути прозорою, щоб бути невидимою для комах і повинна бути непрозорою, щоб бути видимою для птахів. Вирішення протиріччя в просторі: частину ниток зробити видимими.</p>
<p>Відповідь: на думку вчених, павуки таким чином дають можливість птахам вчасно помітити павутину та не пошкодити її. Безумовно, потовщення помічають і деякі комахи та намагаються їх облетіти, але для павука краще втратити декілька комах, ніж не без труднощів зіткнути павутину.</p>	<p>Відповідь: деякі павуки наносять на павутину кульки чи узорі білого непрозорого кольору.</p>

На основі ТРВЗ, студенти створювали різні типи завдань, які використовували для підготовки конспектів уроків, сценаріїв різноманітних заходів під час «мікрОВикладання» на заняттях та педагогічної практики.

Важливим методом, що належить до групи методів організації діяльності, був метод цілепокладання. Безумовно він є цінним для майбутніх педагогів, оскільки цілепокладання є складовою їх готовності до професійної діяльності. Важливо було навчити студентів інтерпретувати педагогічні цілі у навчальні задачі природничого змісту, уточнювати, систематизувати та

оцінювати умови їх досягнення. Використовуючи метод цілепокладання, прагнули до усвідомлення студентами найближчих та кінцевих цілей навчального процесу, а також до становлення у них досвіду постановки цілей власної діяльності.

Суть даного методу в тому, що студенти вправлялись у постановці цілей власної діяльності. Наприклад:

- із запропонованого викладачем переліку цілей обирали найбільш доцільні для даного виду діяльності (заняття);
- класифікували складені цілі з послідовною їх деталізацією;
- обговорювали цілей щодо можливостей їх досягнення;
- конструювали цілі за допомогою заданих алгоритмів;
- склали освітні цілі і відповідно до них завдання щодо конкретного виду діяльності (заняття);
- формулювали цілі на основі результатів рефлексії;
- співвідносили індивідуальні та колективні цілі тощо [292].

Ефективним методом організації пізнавальної діяльності студентів задля формування їх інтелектуальної культури був метод створення і розв'язування проблемних ситуацій або метод аналізу конкретних ситуацій (case-studi), який розвивав аналітичні здібності студентів, сприяв правильному використанню наявної у них інформації, самостійності та ініціативності у прийнятті рішень. Даний метод спонукав студентів до пошуку в певній ситуації наявності проблеми, з'ясування її суті та виявлення свого ставлення до неї, альтернативних шляхів вирішення.

Методика використання методу передбачала такі дії: рольове розігрування конкретної ситуації та колективне обговорення варіантів вирішення даної проблеми, що сприяло ознайомленню з думкою колег, давало змогу зважити різні оцінки, доповнювати тощо. Було використано ситуації-вправи, ситуації-оцінки та ситуації-проблеми.

Ми використовували даний метод і в якості запропонованих студентам завдань, а також стимулювали їх до створення власних варіантів проблемних

ситуацій, адже вчитель природничих дисциплін повинен уміти знаходити протиріччя у змісті навчального матеріалу та конструювати проблемні ситуації.

Особливість психологічної структури проблемної ситуації свідчить про її вагомe значення для формування усіх сфер психіки студента: емоційної, вольової, мотиваційної, когнітивної, що забезпечувало ефективність виконання будь-якої діяльності, особливо пізнавальної та сприяло творчому розвитку особистості. Так, гострота та проблемність протиріч сприяла виникненню такого стану особистості, завдяки якому регулювалась інтелектуальна діяльність, набував спрямованості процес мислення, проявлялись інтелектуальні почуття, вольові риси.

Врахування цієї залежності у навчальному процесі під час створення проблемних ситуацій створювало можливості для формування пізнавальної потреби у майбутніх учителів, а також у прояву ними інтелектуальної активності. Тому, безперечними є потенційні можливості проблемних ситуацій щодо формування усіх компонентів інтелектуальної культури: мотиваційно-ціннісного, когнітивно-процесуального, емоційно-вольового та діагностико-рефлексивного.

Для оптимізації процесу формування у майбутніх педагогів інтелектуальних якостей, розвитку логічної та інтуїтивної складової мислення в умовах проблемних ситуацій, було ознайомлено студентів з основними мисленнєвими етапами, які теоретично обґрунтовані та емпірично перевірені М. Кашаповим [165, с. 69].

1. Комплексний аналіз проблемної ситуації, що передбачає всесторонній підхід до сприйняття, осмислення та розуміння суперечностей, які є ядром проблемної ситуації; вихідна рефлексія.

2. Різноманітний всесторонній пошук оптимального рішення, що дає змогу з мінімальними затратами досягнути творчого результату.

3. Одностаїне (збалансоване між аргументами «за» та «проти») прийняття творчого вирішення проблеми; визначення сектора пізнання, в

межах якого може бути знайдено декілька правильних рішень, завдяки актуалізації дивергентного мислення.

4. Активна, цілеспрямована реалізація прийнятого рішення, акцентування уваги на його позитивних аспектах.

5. Поточний, ретельний, оперативний контроль за виконанням рішення, у випадку необхідності – проведення відповідної корекції процесу його реалізації.

6. Інтерпретація, тлумачення отриманих результатів. Імпульс до подальших творчих пошуків на основі отримання зворотнього зв'язку.

7. Висновки – засвоєння уроків на майбутнє, кінцева рефлексія.

Проблемні ситуації створювались на основі завдань, що були спрямовані на виявлення суперечностей: пояснення парадоксальних фактів, явищ, процесів; суперечливих суджень щодо прогнозів та перспектив природничих наук; співставлення та порівняння думок та оцінок вчених, дослідників, самих студентів тощо. Наприклад, такі актуальні та суперечливі проблеми сьогодення:

а) стовбурових клітин (надія на лікування важких хвороб; засіб для омолодження; можливість збереження генофонду; нелегальна трансплантація; побічні дії; етичний аспект проблеми тощо);

б) Е-вмістимих харчових продуктів та з генетично модифікованих організмів (ГМО);

в); нанотехнологій;

г) питної води;

д) сурогатного материнства;

е) туберкульозу як медичної та соціальної проблеми;

є) нетрадиційні методи відновлення здоров'я;

ж) прогнози життя на Землі (обговорення фільму «Життя без людей») тощо.

Під час вивчення психолого-педагогічних дисциплін проблемні ситуації стосувалися навчально-виховного процесу у школі, вузі; особистості учня,

педагога тощо. Наприклад, студентам пропонувались такі педагогічні ситуації [249]: «Після проведених декількох уроків учень Вам заявляє: «Я не думаю, що Ви, як педагог, зможете нас чомусь навчити». Ваша реакція на заявку учня.»

Окремі студенти пропонували варіанти типу: «Ти не є компетентним, щоб оцінювати мою діяльність», «При відсутності твого бажання вчитися, я звичайно, нічого не зможу тебе навчити». Більшість пропонували поговорити з учнем детально і з'ясувати, в чому причина такої думки.

«Ви розпочинаєте урок, у класі нарешті тиша, і раптом пролунав голосний сміх. Коли Ви, не встигнувши нічого сказати, здивовано подивились на учня, що засміявся, він Вам заявив: «Мені завжди смішно дивитися на Вас, коли Ви розпочинаєте заняття». Ваша реакція?».

Цікавими були такі відповіді студентів: «Я дуже люблю веселих людей, і вважаю, що сам належу до цієї категорії, але все має бути доречно»; «Мені приємно, що я викликаю у тебе веселий настрій. Надіюсь, що твої успіхи з цієї дисципліни будуть створювати позитивний настрій і мені».

Проблемні ситуації мають вагоме значення і для розвитку рефлексивного мислення. Наприклад, для формування рефлексивних умінь, було створено відповідні ситуації, із врахуванням того, що «рефлексувати - означає ставити перед собою важливі запитання» [53, с. 61]. Студентам пропонувалися запитання, що стосуються їх ставлення до навчально-пізнавального процесу, майбутньої професії, прагнення до саморозвитку та самовдосконалення тощо. Наприклад: «Назвіть три найважливіші якості сучасного вчителя», «Якими з цих якостей Ви володієте?», «Чи будете застосовувати у педагогічній діяльності методи покарання, якщо так, то які саме?», «Яким чином Ви будете стимулювати успішність Ваших учнів», «У чому полягає найбільше Ваше розчарування в учнях?», «Що для Вас є основним джерелом самовдосконалення?», «У чому Ви вбачаєте успішну кар'єру педагога?». Після відповідей на ці запитання, студентам було запропоновано відповісти на них ще раз, уявивши, що це

анкета для прийому на роботу у престижний заклад освіти. Наступна діяльність полягала у аналізі відповідей, з'ясування наявності розходжень між ними, зіставлення реальних переконань з уявленнями про ті відповіді, які потрібні у престижній школі, послідовності та дотримання власних принципів, осмисленні внутрішніх мотивів конструювання власного іміджу тощо.

Для стимуляції інтелектуальної активності, формування інтелектуальних почуттів, розвитку творчого потенціалу організовувались імітаційно-моделюючі ігри різної складності, адже навчальна гра є засобом цілеспрямованого управління викладачем інтелектуальною діяльністю студентів, а також засобом формування таких пізнавальних структур, які забезпечують її учасникам можливість самостійно регулювати свою мисленнєву активність [119, с. 83].

Колективна професійна гра, знімаючи умовності традиційного навчання, дає можливість студентам активізуватися, застосовувати в дискусії не лише набуті педагогічні знання, але й інтелектуальні вміння та навички.

Метод педагогічної гри (рольова, ситуативна, імітаційна тощо) - є імітацією реальної педагогічної діяльності під час вирішення професійно-орієнтованих ситуацій, який водночас може бути і прийомом. Даний метод був засобом реалізації власного «Я», формування творчого мислення, активізації інтелектуальної діяльності та професійного становлення особистості, адже сприяв системному застосуванню знань, умінь та навичок у процесі вирішення навчально-професійних задач та змодельованих ситуацій. Також метод гри стимулював інтелектуальну діяльність та активність студентів; розвивав творчу індивідуальність; сприяв самореалізації та самоствердженню у творчих ситуаціях ігрової взаємодії; формував емоційно-ціннісне ставлення до змісту та результатів інтелектуальної, навчально-пізнавальної та професійної діяльності; створював умови для емоційно-психологічного розвантаження та зняття психологічних бар'єрів.

Під час вивчення дисципліни «Педагогіка» студенти, будучи у різних ролевих позиціях (вчителя, методиста, директора школи, декана, ректора, міністра освіти тощо), висловлювали власні думки щодо розуміння актуальних освітніх проблем, вказували на можливі шляхи їх вирішення, пропонували стратегії майбутньої професійної діяльності тощо. Наприклад, студенти, будучи в ролі класного керівника, проводили фрагмент батьківських зборів, з подальшим обговоренням правильності їх дій, адекватності подання інформації батькам тощо. Також, активізувало діяльність студентів проведення ігрових «педрад», «методоб'єднань», «виховних годин» тощо.

Отже, даний метод сприяв формуванню мотиваційно-ціннісного, емоційно-вольового, когнітивно-процесуального та діагностико-рефлексивного компонентів інтелектуальної культури, оскільки під час гри відображався ціннісний зміст педагогічної діяльності, стимулювались емоції, набуті знання застосовувались практично, формувався досвід поведінки та оцінювалась власна діяльність.

Важливе значення для формування усіх компонентів інтелектуальної культури мав метод «мікровикладання», який використовувався на заняттях з педагогіки, методик навчання біології, хімії. Цінність цього методу особлива у формуванні оцінних умінь майбутніх учителів природничих дисциплін, а також складових діагностико-рефлексивного компонента інтелектуальної культури.

Студенти по чергово виконували роль вчителя та учня. Студент-вчитель відповідно до теми готував фрагмент уроку, використовуючи теоретико-методологічну базу знань, застосовуючи інтелектуальні операції та вміння, реалізуючи власний творчий потенціал, проявляючи власну індивідуальність. Важливість даного методу полягала у тому, що майбутній педагог, апробовуючи себе у професійній ролі, оцінює рівень власної готовності до майбутньої діяльності, отримує об'єктивне уявлення про враження, яке він справляє своїми професійними рисами; здійснює

самоаналіз власних дій; осмислює індивідуальні якості, вносить у них певні корективи; оцінює та коментує дії своїх колег.

Студенти, виконуючи роль учнів, здобували цінний досвід у сприйнятті навчальної інформації одночасно з позиції учня та вчителя, що розвивало їх емпатійні здібності та рефлексивні механізми. Отже, введення у навчальний процес елементів взаємонавчання студентів, що полягало в організації взаємоконтролю, взаємооцінки, коментування та рецензування відповідей, дій було надзвичайно вагомим для формування складових інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін.

Аналіз, оцінка та корекція сформованості складових інтелектуальної культури студентів забезпечували результативність запропонованої педагогічної системи формування досліджуваного феномена. Самоаналіз студентами власної інтелектуальної, навчально-пізнавальної, професійної діяльності, оцінювання та взаємооцінювання під час навчальних занять, педагогічних практик, самостійної та індивідуальної роботи сприяв контролю та самоконтролю з метою підвищення рівня сформованості їх інтелектуальної культури.

Відібрані в межах запропонованої педагогічної системи форми організації навчально-пізнавальної діяльності студентів були зорієнтовані на максимальне формування усіх складових інтелектуальної культури. Так, під час проблемних лекцій подання матеріалу відбувалось у формі проблемних ситуацій, що стимулювало студентів до вирішення суперечностей та відкриття нового. Використання проблемної бесіди, з елементами інтерактивності, стимулювало пізнавальний інтерес, формувало професійну мотивацію, розвивало мисленнєві операції та інтелектуальні вміння. Постановка проблемних запитань, задля зіткнення думок на лекції-диспуті, сприяла поглибленому аналізу досліджуваної проблеми, пошуку власних аргументів, забезпечуючи формування інтелектуальних механізмів мислення. Вільний обмін думками між лектором та аудиторією стимулював прояв інтелектуальних емоцій.

Семінар-розв'язування задач активізував пізнавальну діяльність, завдяки зв'язку теоретичного матеріалу з практичною діяльністю, формував інтелектуальні та професійні уміння, навички майбутніх фахівців. Семінар-диспут активізував пізнавальні можливості студентів, сприяв глибокому засвоєнню матеріалу, розвивав як логічну так і інтуїтивну складову мислення. Розподіл завдань на семінарі-конференції з урахуванням індивідуальних можливостей, аналіз результатів досліджень та додаткової літератури, проблемні запитання, обмін думками, дискусія поглиблювали знання, вдосконалювали інтелектуальні уміння та навички, стимулювали інтелектуальні почуття, розвивали рефлексію.

Практичні заняття частково-пошукового та дослідного характеру створювали можливості для поглиблення та уточнення знань, формування інтелектуальних умінь та навичок, розвиток творчих здібностей. Навчально-дослідницький характер діяльності під час лабораторних занять створював можливості для ефективної інтеграції теоретичних знань, формування інтелектуальних умінь та навичок планування, аналізу, узагальнень, накопичення досвіду організації діяльності суб'єктів навчання. Активна аналітико-синтетична робота забезпечувала диференціацію знань та їх використання як у стандартних ситуаціях, так і в нових умовах.

Самостійна робота стимулювала у студентів прагнення до самовдосконалення, забезпечувала їх становлення як суб'єктів саморозвитку. Процес самостійного здобуття знань, вирішення та створення проблемних ситуацій активізував суб'єктні позиції та установки, забезпечував екстеріоризацію цінностей майбутніх педагогів у практиці саморозвитку та самореалізації. Вагомо впливало на формування інтелектуальної культури розв'язування самостійних завдань з елементами пошукової роботи, таких як: реферативні завдання, складання схем, таблиць, графіків, тлумачних словників, бібліографічних оглядів, паспорту об'єктів дослідження тощо. Написання самостійних робіт творчого характеру, у яких основний інтелектуальний потенціал пов'язаний не стільки з об'єктивною інформацією, що відтворюється

студентами, скільки з їх суб'єктивною оцінкою формувало самостійність мислення та оцінні уміння, сприяло розкриттю творчого потенціалу.

Формуванню інтелектуальної культури сприяло написання доповідей (в межах семінарських занять, студентської наукової конференції) та написання ІНДЗ. Індивідуальні завдання, включаючи елементи наукових досліджень, забезпечували активну інтелектуальну діяльність, у процесі якої вдосконалювались інтелектуальні уміння та навички, розкривався творчий потенціал та формувався індивідуальний стиль діяльності.

Комплекс методів, форм організації навчальної-пізнавальної діяльності, засобів були зорієнтовані на дотримання умов формування інтелектуальної культури: аксіологізація цілей, змісту та результатів інтелектуальної діяльності, створення інтелектуально-насиченого освітнього середовища, залучення майбутніх учителів до творчої дослідницької діяльності на всіх етапах професійної підготовки.

Насичення навчального матеріалу ціннісним змістом сприяло актуалізації потреби саморозвитку та самовдосконалення майбутніх педагогів учителів природничих дисциплін. Процес формування складових інтелектуальної культури ставав особистісно-вмотивованим та особистісно-значущим. Так, інтелектуальні вміння і навички були основою засвоєння, трансформації та використання різноманітної інформації. У процесі свого формування та реалізації, вони вдосконалювались, насичувались особистісним змістом, набували статусу цінностей. Під час оволодіння знаннями, інтелектуальними вміннями та навичками накопичувався досвід інтелектуальної, навчально-пізнавальної, професійної діяльності, який сприяв формуванню особистісних якостей.

Використання запропонованих методів, забезпечення емоційності навчання, активної дослідницької діяльності сприяло формуванню інтелектуальної мотивації, розвитку інтелектуальних почуттів, цілеспрямованості та самостійності, усвідомлення студентами ціннісної значущості особистісних когнітивних утворень.

На процес професійного становлення майбутніх педагогів впливав власний досвід діяльності, а також зовнішнє освітнє середовище, яке створювалось як умова формування їх інтелектуальної культури. Оскільки освітнє середовище забезпечувало багатосторонній системний вплив на студента, безперечно його інтелектуальна насиченість була важливою умовою формування інтелектуальної культури, як особистісної якості.

Інтелектуально-насичене освітнє середовище було організоване з урахуванням індивідуально-психологічних та особистісних особливостей суб'єктів освітнього процесу, задля успішності формування особистісного новоутворення, що забезпечувало професійний саморозвиток майбутніх учителів природничих дисциплін. Забезпечувалась орієнтація студентів на створення ними внутрішніх освітніх продуктів у формі знань, інтелектуальних дій та операцій, умінь та навичок, інтелектуальної мотивації, які є складовими інтелектуальної культури.

Освітнє середовище інтелектуально насичувалось завдяки створенню проблемних ситуацій, які включають у себе не лише предметно-змістовий, а й мотиваційно-особистісний аспекти. Проблема ситуація ставала дидактичним інструментарієм під час навмисного зіткнення знань студентів з науковими фактами та явищами, для теоретичного пояснення яких у них відсутній досвід; під час організації практичної діяльності, що передбачала невідповідність між відомими способами інтелектуальних дій та операцій та способом, що вимагається для вирішення поставлених завдань; під час стимулювання студентів до аналізу, порівняння, співставлення суперечливих фактів, явищ, даних; у процесі дослідницької діяльності тощо.

Результативність досягалася на основі врахування основних характеристик інтелектуально-насиченого освітнього середовища: відповідність специфічним принципам формування інтелектуальної культури; спрямованість на формування ціннісних орієнтацій; інформаційна насиченість (доповнення навчального матеріалу ціннісним змістом в контексті формування інтелектуальної культури); проблемність і

невизначеність (проблемні ситуації спрямовувались на ініціювання самостійності думок, багатоваріантності репрезентацій задач); метакогнітивний характер (формування інтелектуальних умінь, як метаумінь; інтелектуальна діяльність супроводжувалась рефлексивним моніторингом, усвідомленням структури і функцій інтелектуальної культури; взаємозв'язок логічної та інтуїтивної складової мислення); процесуальність (усвідомлення студентами цінності не лише результату, а й процесу інтелектуальної, навчальної, професійної діяльності); інтелектуальна потенційність (забезпечувався розвиток інтелектуально-творчого потенціалу); інтегративно-діяльнісний характер (інтеграція складових інтелектуальної культури в єдину систему); децентрованість (наявність більше ніж одного варіанта дій під час інтелектуальної діяльності); груповий характер (використання ефекту фасилітації; інтелектуальна, навчально-пізнавальна діяльність відбувалась в умовах взаєморозуміння, взаємопідтримки, взаємооцінювання).

Отже, інтелектуально-насичене освітнє середовище у якому здійснювався перехід від проблемних ситуацій до постановки нестандартних задач (задач на рефлексію, самооцінку, прогнозування та перетворення ситуацій, управління власною діяльністю, організацію спільної діяльності тощо) було каталізатором інтелектуальної діяльності, містило потенціали для цілісного творчого процесу, сприяло формуванню інтелектуальної культури студентів та їх професійному становленню.

Сукупність методів та організаційних форм, відібраних у контексті формування інтелектуальної культури вчителів природничих дисциплін, сприяли розвитку творчого мислення, спрямованості на творчу педагогічну діяльність, здатності нестандартно вирішувати професійні завдання.

Включення студентів у творчу дослідницьку діяльність на всіх етапах професійної підготовки сформувало механізми переосмислення професійних установок - цілепокладання, конструювання самоосвіти, саморозвитку, самовдосконалення. Під час творчої дослідницької діяльності майбутні педагоги оволоділи методами наукового та педагогічного дослідження. У них

розвивалась та вдосконалювалась система знань, інтелектуальних умінь, навичок, що проявлялося в оперативності, гнучкості та варіативності вирішення творчих педагогічних задач та задач природничого змісту. Успішність і результативність виконання завдань студентами сприяли позитивному налаштуванню на майбутню професійну діяльність, забезпечували готовність студентів до засвоєння нових знань, оволодіння інтелектуальними вміннями; розвивали інтелектуальну мотивацію та формували особистісні якості.

4.2. Аналіз та інтерпретація результатів експериментального дослідження

Важливим у педагогічному дослідженні є його коректність (надійність), яка має бути достатньо високою, а саме від 90% до 95% і вище [97].

Методика визначення коректності дослідження базується на ймовірному характері нашого дослідження. На розвиток і формування у студентів інтелектуальної культури, впливають внутрішні і зовнішні, об'єктивні і суб'єктивні чинники, яким підпорядковується цей процес. Оскільки ми маємо справу з великою кількістю оцінок, то отримані результати підпорядковуються «закону великих чисел» і коректність дослідження визначається методом Монте-Карло за формулою:

$$P = \left(1 - \frac{1}{\sqrt{n}}\right) * 100\% \quad (4.1),$$

Де P – ймовірність (у %) того, що дотримання умов організації навчального процесу в розробленій системі забезпечить такі ж результати, які були виявлені в експериментальних групах;

n – кількість учасників експерименту.

Згідно з проведеними розрахунками було з'ясовано, що коректність проведеного експериментального дослідження (P), в якому брало участь 288 студентів, становила:

$$P = \left(1 - \frac{1}{\sqrt{288}}\right) * 100\% ;$$

$$P = (1 - 0,058927) \times 100\% = 94,11\%$$

Ураховуючи одержані результати, можемо констатувати, що у разі дотримання умов експериментальної методики в 94 випадках зі ста будуть отримані такі ж високі результати формування у студентів інтелектуальної культури, які були отримані нами в експериментальних групах.

Задля підтвердження або спростування запропонованої педагогічної системи було проаналізовано результати сформованості інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін до та після експериментального дослідження. Порівняльний аналіз здійснено на основі визначених показників, що є характеристикою критеріїв сформованості кожного з рівнів досліджуваного феномена. Основними показниками ціннісно-орієнтаційного критерію є сформованість інтелектуальних мотивів та ціннісних орієнтацій майбутніх педагогів.

Отже, проаналізуємо зміни у мотиваційно-ціннісному компоненті в експериментальній та контрольній групах студентів.

Таблиця 4.3.

Рівні сформованості мотиваційно-ціннісного компонента
інтелектуальної культури на формувальному етапі експерименту

Рівень	Експериментальна група (145)				Контрольна група (143)			
	До експерименту		Після експерименту		До експерименту		Після експерименту	
	осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%
Репродуктивний	46	31,7	17	11,7	41	28,7	30	21,0
Реконструктивний	68	46,9	76	52,4	76	53,1	81	56,6
Творчий	31	21,4	52	35,9	26	18,2	32	22,4

Результати формувального експерименту свідчать, що в експериментальній групі через зменшення (у 2,7 рази) кількості студентів з

репродуктивним рівнем (з 31,7% до 11,7%), збільшилась кількість студентів з реконструктивним (з 46,9% до 52,4%) та творчим (з 21,4% до 35,9%) рівнями. У контрольній групі також відбулися незначні позитивні зміни: зменшилась кількість студентів з репродуктивним рівнем (з 28,7% до 21,0%) та збільшилась кількість студентів з реконструктивним (з 53,1% до 56,6%) і творчим (з 18,2% до 22,4%) рівнями. Ці результати свідчать про аксіологізацію цілей, змісту, результатів навчальної діяльності майбутніх педагогів, тобто підвищення рівня їх інтелектуальної мотивації, усвідомлення ними цінності процесу і результату інтелектуальної діяльності природи, як самодостатньої цінності, сформованість прагнення до самовдосконалення та розвитку особистісних якостей.

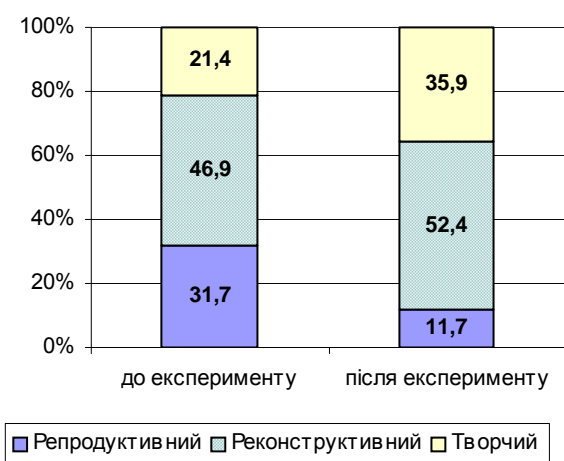


Рис. 4.1 Рівні сформованості мотиваційно-ціннісного компонента інтелектуальної культури студентів експериментальних груп

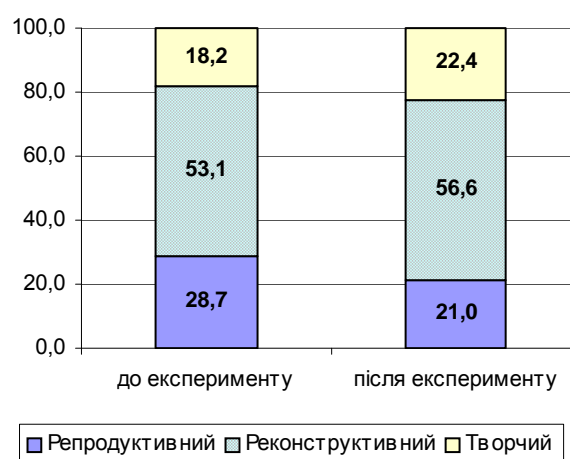


Рис. 4.2. Рівні сформованості мотиваційно-ціннісного компонента інтелектуальної культури студентів контрольних груп

Наступним компонентом інтелектуальної культури є когнітивно-процесуальний. Основними показниками змістово-технологічного критерію є результати виконання студентами завдань контрольного зрізу.

Таблиця 4.4.

Рівні сформованості когнітивно-процесуального компонента інтелектуальної культури на формувальному етапі експерименту

Рівень	Експериментальна група (145)				Контрольна група (143)			
	До експерименту		Після експерименту		До експерименту		Після експерименту	
	осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%
Репродуктивний	36	24,8	14	9,7	33	23,1	25	17,5
Реконструктивний	83	57,3	70	48,3	85	59,4	89	62,2
Творчий	26	17,9	61	42,0	25	17,5	29	20,3

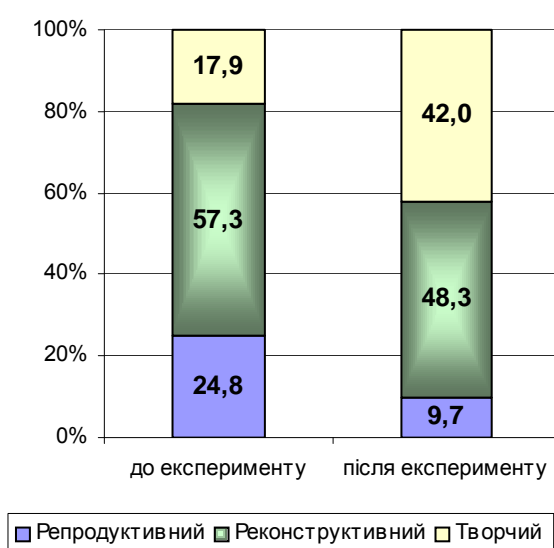


Рис. 4.3. Рівні сформованості когнітивно-процесуального компонента інтелектуальної культури студентів

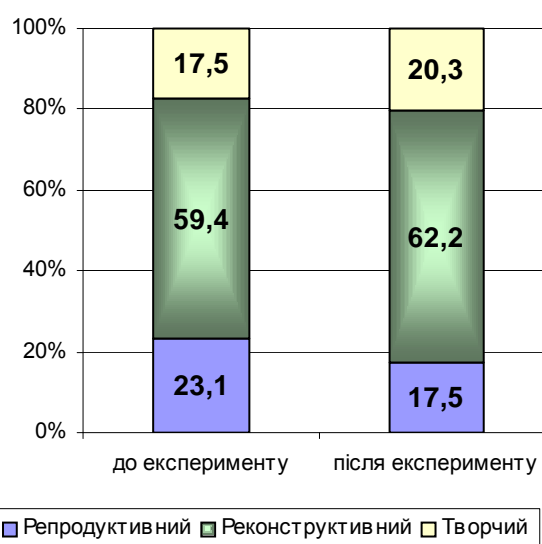


Рис. 4.4. Рівні сформованості когнітивно-процесуального компонента інтелектуальної культури студентів контрольних

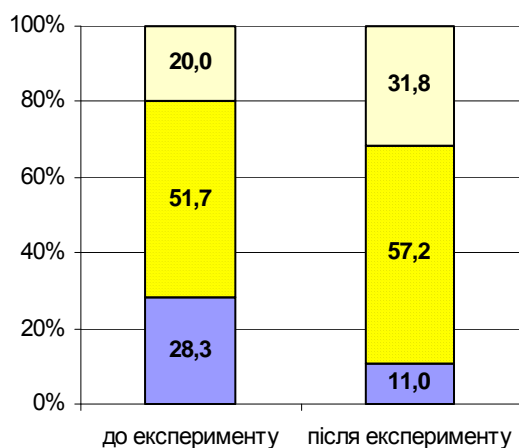
Щодо результатів сформованості даного компонента спостерігаємо найвагомішу позитивну динаміку впровадження педагогічної системи у експериментальних групах. Вдвічі зріс відсоток студентів з творчим рівнем: з 17,9% (26 осіб) до 42,0 (61 особа). Такий значний приріст (24,1%) зумовлений

переходом 35 студентів на вищий рівень з репродуктивного (15,1%) та реконструктивного (9%). У контрольній групі зменшився відсоток респондентів з репродуктивним рівнем (5,6%), і, відповідно, збільшився з реконструктивним та творчим рівнем (2,8% на кожному). Це пояснюється дієвістю та системністю теоретико-методологічних і дидактико-технологічних знань студентів, сформованістю когнітивних, аналітико-прогностичних та інтенціональних інтелектуальних умінь, трансформацією інтелектуальних дій та операцій на рівень навичок, розвитком логічної та інтуїтивної складової мислення майбутніх учителів природничих дисциплін. Такі зміни є результатом цілісності методів, засобів, організаційних форм, врахуванням загальних та специфічних принципів, характерологічних особливостей визначених умов формування інтелектуальної культури.

Таблиця 4.5.

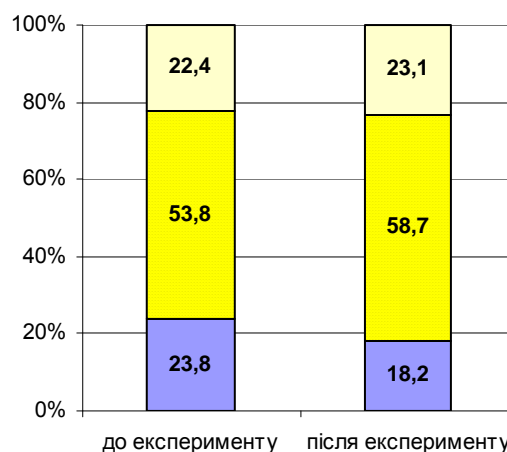
Рівні сформованості емоційно-вольового компонента інтелектуальної культури на формувальному етапі експерименту

Рівень	Експериментальна група (145)				Контрольна група (143)			
	До експерименту		Після експерименту		До експерименту		Після експерименту	
	осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%
Репродуктивний	41	28,3	16	11,0	34	23,8	26	18,2
Реконструктивний	75	51,7	83	57,2	77	53,8	84	58,7
Творчий	29	20,0	46	31,8	32	22,4	33	23,1



■ Репродуктивний ■ Реконструктивний □ Творчий

Рис. 4.5. Рівні сформованості емоційно-вольового компонента інтелектуальної культури студентів експериментальних груп



■ Репродуктивний ■ Реконструктивний □ Творчий

Рис. 4.6. Рівні сформованості емоційно-вольового компонента інтелектуальної культури студентів контрольних груп

Емоційно-вольовий компонент визначали на основі показників мобілізаційного критерію. З таблиці 4.5. видно, що показники творчого рівня сформованості емоційно-вольового компонента студентів експериментальних груп зросли на 11,8%, реконструктивного на 5,5%, за рахунок 17,3% студентів репродуктивного рівня. У контрольних групах знову ж таки зміни незначні: 5,6% майбутніх учителів з репродуктивним рівнем після експерименту діагностовано на вищих рівнях сформованості інтелектуальної культури – 4,9% на реконструктивному та 0,7% на творчому.

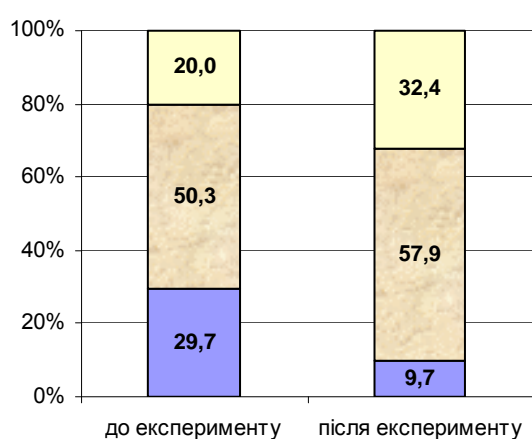
Підвищення показників зумовлені розвитком інтелектуальних почуттів, (інтересу до пізнання, допитливості, радості відкриття нового, впевненості у правильності вчинків і дій, задоволення від розв'язання творчих завдань), мобілізацією вольових зусиль, цілеспрямованістю та самостійністю прийняття рішень у навчальній та професійній діяльності.

Результати сформованості діагностико-рефлексивного компонента після завершення експерименту подані у таблиці 4.6.

Таблиця 4.6.

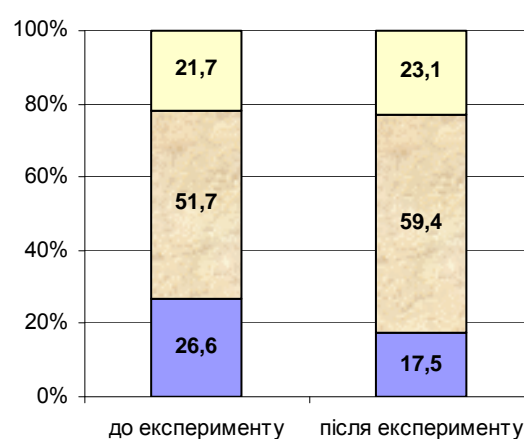
Рівні сформованості діагностико-рефлексивного компонента інтелектуальної культури на формувальному етапі експерименту

Рівень	Експериментальна група (145)				Контрольна група (143)			
	До експерименту		Після експерименту		До експерименту		Після експерименту	
	осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%
Репродуктивний	43	29,7	14	9,7	38	26,6	25	17,5
Реконструктивний	73	50,3	84	57,9	74	51,7	85	59,4
Творчий	29	20,0	47	32,4	31	21,7	33	23,1



■ Репродуктивний ■ Реконструктивний ■ Творчий

Рис. 4.7. Рівні сформованості діагностико-рефлексивного компонента інтелектуальної культури студентів експериментальних груп



■ Репродуктивний ■ Реконструктивний ■ Творчий

Рис. 4.8. Рівні сформованості діагностико-рефлексивного компонента інтелектуальної культури студентів контрольних груп

Основним показником сформованості оцінювально-регуляційного критерію є здатність до саморегуляції інтелектуальної, навчальної, професійної діяльності. В експериментальних групах зафіксовано 32,4% студентів на творчому рівні, що більше на 12,4% у порівнянні до та після експерименту. На реконструктивному рівні приріст становив 7,6%. Отже, втричі зменшилась кількість студентів з репродуктивним рівнем (з 29,7% до 9,7%). Це стало можливим завдяки розвитку рефлексивних механізмів мислення, інтелектуальному контролю та саморегуляції.

Необхідно зазначити, що сформованість даного компонента інтелектуальної культури зростає і в студентів контрольних груп. Кількість майбутніх педагогів з реконструктивним рівнем збільшилось на 7,7%, а з творчим – на 1,4%. Відповідно, 9,1% студентів зменшився на репродуктивному рівні.

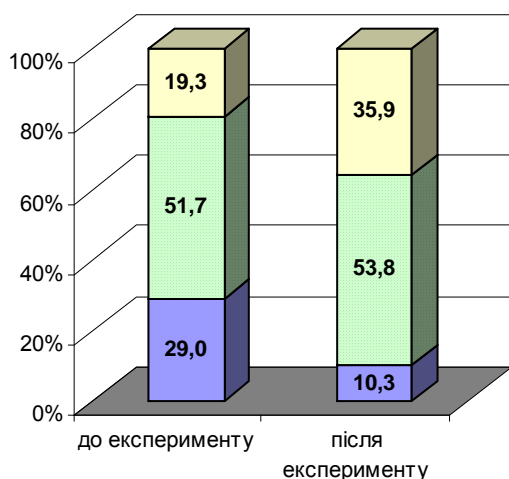
Отже, покомпонентний аналіз результатів експериментального дослідження свідчить, що, загалом, найсуттєвіші зміни відбулися у мотиваційно-ціннісному та когнітивно-процесуальному компонентах інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін.

Проаналізуємо загальну таблицю отриманих результатів в експериментальних і контрольних групах.

Таблиця 4.7.

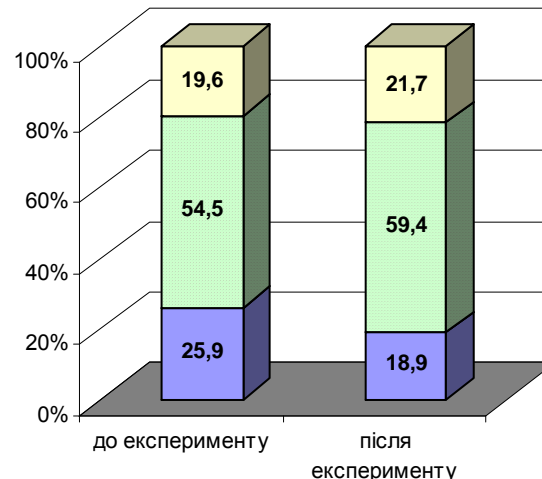
Рівні сформованості інтелектуальної культури на формувальному етапі експерименту

Рівень	Експериментальна група (145)				Контрольна група (143)			
	До експерименту		Після експерименту		До експерименту		Після експерименту	
	осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%
Репродуктивний	42	29,0	15	10,3	37	25,9	27	18,9
Реконструктивний	75	51,7	78	53,8	78	54,5	85	59,4
Творчий	28	19,3	52	35,9	28	19,6	31	21,7



■ Репродуктивний ■ Реконструктивний ■ Творчий

Рис. 4.9. Рівні сформованості інтелектуальної культури студентів експериментальних груп



■ Репродуктивний ■ Реконструктивний ■ Творчий

Рис. 4.10. Рівні сформованості інтелектуальної культури студентів контрольних груп

Дані таблиці свідчать, що в експериментальних групах у 2,8 рази зменшилась кількість студентів з репродуктивним рівнем (з 29,0% до 10,3%). Отже, у 27 з 42 майбутніх педагогів після експерименту підвищився рівень їх інтелектуальної культури. На реконструктивному рівні їх стало 53,8%, що вказує на 7,9% приросту (3 особи). На творчому рівні кількість студентів значно зросла – з 19,3% до 35,9%, тобто збільшилась на 24 особи. Збільшення кількості студентів саме з творчим рівнем, а не з реконструктивним, свідчить не лише про кількісні, а й про якісні зміни, що відбулися в результаті впровадження запропонованої системи формування інтелектуальної культури.

У контрольних групах спостерігаємо також незначні позитивні зміни. До початку експерименту на репродуктивному рівні перебувало 25,9% студентів, а після, як свідчать дані таблиці 4.7. – 18,9%. На реконструктивному рівні приріст становить 4,9%, а на творчому – 2,1%. Незначні зміни показників стосуються, в основному, репродуктивного та реконструктивного рівнів, що свідчить лише про позитивні кількісні зміни. Це пов'язано з проведеною епізодичною роботою зі студентами контрольних груп (використання окремих методів та методичних прийомів). Натомість

якісні зміни у студентів, що перебували у експериментальних групах, вказують про системну, цілеспрямовану та послідовну роботу щодо формування їх інтелектуальної культури. Отже, в експериментальних групах, порівняно із контрольними статистичні зміни є значущими як кількісно, так і якісно.

Використовуючи критерії χ^2 , проведемо статистичну обробку результатів діагностичних зрізів контрольної та експериментальної груп після формувального експерименту:

1) на основі критерію χ^2 , для незалежних вибірок доведемо, що рівні сформованості компонентів інтелектуальної культури студентів контрольної та експериментальної груп на початку експерименту істотно не відрізнялися;

2) згідно з цим критерієм покажемо, що рівні сформованості компонентів інтелектуальної культури студентів контрольної та експериментальної груп після експерименту суттєво відрізняються.

Вважаємо, що ймовірність відхилення гіпотези H_0 (рівень значущості) $\alpha = 0,05$.

1. На основі даних табл. 4.7. перевіримо нульову гіпотезу H_0 , у якій йдеться про відсутність відмінностей між експериментальною і контрольною сукупностями.

Для перевірки даної гіпотези обчислення значень статистики критерію χ^2 проведемо за формулою:

$$T = \frac{1}{n_1 \cdot n_2} \cdot \sum_{i=1}^c \frac{(n_1 \cdot O_{2i} - n_2 \cdot O_{1i})^2}{n_1 \cdot n_2}. \quad (4.2),$$

де n_1, n_2 – кількість студентів першої та другої вибірок;

O_{1i} – кількість студентів першої вибірки, які належать до відповідних рівнів (репродуктивний, реконструктивний, творчий);

O_{2i} – кількість студентів другої вибірки, які належать до відповідних рівнів (репродуктивний, реконструктивний, творчий).

Після цього $T_{спост}$ порівнюємо з $T_{крит}$ – критичним значенням статистик, що мають розподілення χ^2 .

При $n_1 = 145$, $n_2 = 143$, $c = 3$, $O_{11} = 42$, $O_{12} = 75$, $O_{13} = 28$, $O_{21} = 37$, $O_{22} = 78$, $O_{23} = 28$ знаходимо $T_{спост.1}$.

$$T_{спост.1} = \frac{1}{145 \cdot 143} \left[\frac{(145 \cdot 28 - 143 \cdot 42)^2}{42 + 37} + \frac{(145 \cdot 78 - 143 \cdot 75)^2}{75 + 78} + \frac{(145 \cdot 28 - 143 \cdot 28)^2}{28 + 28} \right] = 0,36$$

4.3.

За таблицею [101, с. 130] для $\alpha = 0,05$ і числа ступенів свободи $v = c - 1 = 2$ (де c – кількість рівнів) критичне значення статистики критерію $T_{крит} = 5,99$. Оскільки $T_{спост.1} < T_{крит.}$, відповідно до правила прийняття рішень, отримані результати не дають підстави для відхилення нульової гіпотези. Іншими словами, рівні сформованості інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін контрольної та експериментальної груп на початку експерименту істотно не відрізнялися.

2. Аналогічно, згідно з даними табл. 4.7. перевіримо альтернативну гіпотезу H_1 , яка стверджує про те, що результати сформованості основних компонентів інтелектуальної культури є наслідком упровадження розробленої системи формування інтелектуальної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін.

Для перевірки даної гіпотези підрахунок значень статистики критерію χ^2 проведемо за формулою (4.2).

При $n_1 = 145$, $n_2 = 143$, $c = 3$, $O_{11} = 15$, $O_{12} = 78$, $O_{13} = 52$, $O_{21} = 27$, $O_{22} = 85$, $O_{23} = 31$ знаходимо $T_{спост.2}$.

$$T_{спост.2} = \frac{1}{145 \cdot 143} \left[\frac{(145 \cdot 27 - 143 \cdot 15)^2}{15 + 27} + \frac{(145 \cdot 85 - 143 \cdot 78)^2}{78 + 85} + \frac{(145 \cdot 31 - 143 \cdot 52)^2}{52 + 31} \right] = 9,03$$

(4.4.),

Для $\alpha = 0,05$ і числа ступенів свободи $\nu = c - 1 = 2$ (де c – кількість рівнів) критичне значення статистики критерію $T_{\text{крит.}} = 5,99$. Оскільки $T_{\text{спост2}} > T_{\text{крит.}}$, відповідно до правила прийняття рішень формулюється альтернативна гіпотеза на рівні $\alpha = 0,05$. Іншими словами, рівні сформованості інтелектуальної культури студентів контрольної та експериментальної груп після експерименту істотно відрізняються, що є наслідком упровадження розробленої педагогічної системи формування інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін.

ВИСНОВКИ

Оскільки інновації є метою і кінцевим результатом інтелектуальної діяльності, представленого у формі нового об'єкта (системи, технології, послуги), досягнення інноваційного результату передбачає цілеспрямовану роботу щодо вдосконалення та розвитку інтелектуальних ресурсів, активізації творчого потенціалу майбутніх педагогів, їх сприйнятливості до нових ідей, готовності до підтримки, створення та реалізації новизни в контексті професійної діяльності.

Екстраполяція теорії самоорганізації у педагогічну реальність сприяла виявленню синергетики як теоретичного конструкту інновацій в освіті, з'ясуванню залежностей між набутими та новими знаннями, традиційним та інноваційним у пізнанні педагогічної дійсності, з метою зміни традиційних елементів і їх взаємозв'язків для досягнення нового якісного стану системи.

Інноваційна діяльність вимагає неодмінно високого рівня інтелектуальної культури, що створює унікальну можливість не лише отримання, а й осмисленого відтворення нової якості діяльності в досвіді інших педагогів. Отже, інтелектуальна культура є фактором формування інноваційного мислення та інноваційної діяльності майбутнього педагога в контексті проектування моделей власної інноваційної поведінки, нововведень чи вдосконалення освітнього процесу, методик, методів, засобів, технологій навчання та виховання.

Аналіз теоретичних позицій та підходів (системний, синергетичний, діяльнісний, праксеологічний, гуманістичний, культурологічний, аксіологічний, суб'єктний, акмеологічний і компетентнісний) дав змогу визначити їх значні дослідницькі можливості у вивченні феномена інтелектуальної культури. Обґрунтовано, що тільки комплексне поєднання та реалізація концептуальних підходів створює передумови для розуміння і осягнення сутності феномена інтелектуальної культури, створення моделі педагогічної системи формування інтелектуальної культури як важливого напрямку професійної підготовки майбутнього вчителя.

Сформованість інтелектуальної культури дає змогу вчителю знаходити правильні педагогічні рішення в умовах стрімкого потоку природничо-наукової інформації; реалізовувати інноваційні педагогічні технології; продукувати власні освітні ресурси, впроваджувати їх у навчально-виховний процес, забезпечуючи інтелектуальну насиченість та розвивальні можливості освітнього середовища; керувати творчою пошуковою діяльністю учнів, допомагати у побудові їх індивідуальної освітньої траєкторії; впливати на формування світогляду школярів, їх ціннісне ставлення до природи, раціональне природокористування та екологічно виправдану поведінку.

У процесі дослідження визначено сутність поняття «інтелектуальна культура вчителя природничих дисциплін» як інтегрованого особистісного утворення, що охоплює комплекс теоретико-методологічних і дидактико-технологічних знань, когнітивних, аналітико-прогностичних, інтенціональних інтелектуальних умінь і навичок, що відображають інтелектуальну компетентність педагога, а також здатність до творчого здійснення педагогічної діяльності і взаємодії з навколишнім середовищем на засадах біо(еко)центризму.

Структура інтелектуальної культури вчителя природничих дисциплін відображає системну взаємодію мотиваційно-ціннісного, когнітивно-процесуального, емоційно-вольового та діагностико-рефлексивного компонентів. Мотиваційно-ціннісний компонент забезпечує формування позитивної установки на педагогічну діяльність, спрямованість вчителя на розвиток інтелектуальних механізмів навчальної та професійної діяльності, прагнення до природоохоронної діяльності та вдосконалення особистісних якостей; когнітивно-процесуальний - розширення системи знань, формування інтелектуальних умінь та навичок, розвиток творчого потенціалу, як єдність логіки та інтуїції; емоційно-вольовий - емоційне забарвлення інтелектуальних процесів педагога та вольову мобілізацію власних інтелектуальних можливостей; діагностико-рефлексивний - адекватну оцінку організації та

результативності власної інтелектуальної діяльності, інших суб'єктів, ступеня розвитку особистісних інтелектуальних якостей, цілеспрямоване регулювання професійного саморозвитку, визначення перспектив самовдосконалення.

На основі системи критеріїв та їх показників (ціннісно-орієнтаційного: усвідомлення цінності інтелектуальної, навчально-пізнавальної, педагогічної та природоохоронної діяльності, сформованість інтелектуальних мотивів як вищої форми пізнавальної мотивації, прагнення до самоосвіти та саморозвитку; змістово-технологічного: якість засвоєння комплексу теоретико-методологічних і дидактико-технологічних знань, розвиток інтелектуальних умінь та навичок організації інтелектуальної діяльності, здатність до творчої педагогічної діяльності; мобілізаційного: цілеспрямованість, самостійність, розвиненість інтелектуальних почуттів; оцінювально-регуляційного: здатність до самооцінки, рефлексивна позиція щодо результатів власної інтелектуальної діяльності, здатність до саморегуляції власної діяльності) визначено рівні сформованості інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін: репродуктивний (низький), реконструктивний (середній) та творчий (високий).

Репродуктивний рівень характеризує студентів з байдужим ставленням до майбутньої професії, несформованістю пізнавальних інтересів, інтелектуальних мотивів; низьким рівнем теоретико-методологічних та дидактико-технологічних знань, когнітивних інтелектуальних операцій та вмінь, репродуктивним характером процесів мислення; нестійкими вольовими зусиллями, слабким проявом інтелектуальних почуттів; нерозвиненими рефлексивними процесами мислення, не здатних до самоконтролю та саморегуляції власної діяльності.

До реконструктивного рівня належать студенти з характерним проявом пізнавальної активності, але епізодичним прагненням до самовдосконалення; достатністю теоретико-методологічних та дидактико-технологічних знань, продуктивним характером мислення, що забезпечується свідомим володінням

когнітивними та аналітико-прогностичними інтелектуальними вміннями; ситуативним проявом ініціативності, самостійності та цілеспрямованості; середнім рівнем розвитку інтелектуальних почуттів; здатністю до самооцінки та рефлексії, але невмінням самоконтролю та саморегуляції власної інтелектуальної діяльності.

Творчий рівень характерний для студентів, що усвідомлюють цілі та мотиви начально-пізнавальної, професійної діяльності, зі сформованими інтелектуальними мотивами діяльності; прагненням до постійного творчого пошуку та якості виконуваної роботи; високим рівнем інтелектуальної активності; системним розумінням та застосуванням теоретико-методологічних і дидактико-технологічних знань, когнітивних, аналітико-прогностичних та інтенціональних інтелектуальних умінь, що автоматизувались та трансформувались на рівень інтелектуальних навичок, творчим, оригінальним, нестандартним стилем діяльності; з розвиненими інтелектуальними почуттями, здатних до мобілізації вольових зусиль, самостійно приймати рішення, відповідати за власні вчинки; об'єктивно оцінювати та регулювати навчально-інтелектуальну діяльність, здійснювати рефлексію, самооцінку, самоаналіз, самоконтроль та саморегуляцію, що забезпечує їм правильність вибору напрямку самовдосконалення та саморозвитку.

Обґрунтовано та розроблено модель педагогічної системи формування інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін, що відображає цілісність побудови, структуризацію і функціональність професійної підготовки фахівців у вищій педагогічній школі. Складовими моделі є: мета; методологічні підходи (культурологічний, компетентнісний, аксіологічний, діяльнісно-особистісний, системний); принципи формування інтелектуальної культури загальні (професійної спрямованості, науковості та доступності, зв'язку теорії з практикою, свідомості, самостійності та активності, емоційності) і специфічні (інтелектуалізації, раціогуманізму, системності, цілісності, ускладнення функцій діяльності, пріоритету

індивідуальності); методи: когнітивні (розпізнавання і визначення, спостереження, експеримент, моделювання, проекти); креативні («мозкова атака», синектика, аглютинація, гіперболізація, вирішення творчих задач на основі теорії розв'язування винахідницьких задач); організації пізнавальної діяльності (педагогічна гра, вирішення проблемних ситуацій, «мікровикладання»); форми (проблемна лекція, лекція-диспут, семінар-розв'язування задач, семінар-прес-конференція, семінар-диспут, практичні заняття, лабораторні заняття, самостійна та індивідуальна робота студентів); умови, що забезпечують цілеспрямоване формування інтелектуальної культури (аксіологізація цілей, змісту та результатів інтелектуальної діяльності, створення інтелектуально-насиченого освітнього середовища; залучення майбутніх учителів до творчої дослідницької діяльності на всіх етапах професійної підготовки); критерії, показники та рівні сформованості інтелектуальної культури; етапи формування компонентів інтелектуальної культури (діагностико-орієнтаційний, кумулятивно-технологічний, творчий); результат (сформованість мотиваційно-ціннісного, когнітивно-процесуального, емоційно-вольового та діагностико-рефлексивного компонентів інтелектуальної культури вчителя природничих дисциплін).

Узагальнені результати експериментальної роботи засвідчили ефективність розробленої педагогічної системи формування інтелектуальної культури у майбутніх учителів природничих дисциплін. Так, її результативність забезпечена насамперед структурно-функціональною взаємодією основних компонентів, а дотримання специфічних принципів та педагогічних умов сприяло ефективності методів, засобів та організаційних форм діяльності студентів. В експериментальній групі кількість студентів з реконструктивним та творчим рівнем збільшилась на 18,7%, а в контрольній – на 7%. Збільшення кількості студентів експериментальних груп саме з творчим рівнем (1,9 рази), свідчить не лише про кількісні, а й про якісні зміни, що відбулися в результаті впровадження запропонованої системи. Незначні кількісні зміни у студентів контрольних груп стосуються, в

основному, репродуктивного та реконструктивного рівнів, що пов'язано з відсутністю системного підходу до роботи. Отже, результати експериментального дослідження підтвердили дієвість розробленої педагогічної системи, що реалізовувалась у процесі цілеспрямованої та послідовної роботи зі студентами.

Наше дослідження не вичерпує усіх аспектів проблеми. Перспективи подальших досліджень полягають у з'ясуванні особливостей формування інтелектуальної культури фахівців у зарубіжній педагогічній теорії і практиці, визначенні можливостей післядипломної освіти та системи методичної роботи в школі у контексті формування інтелектуальної культури вчителів природничих і гуманітарних дисциплін.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абдуллина О. А. Общепедагогическая подготовка учителя в системе высшего педагогического образования / О. А. Абдуллина. - 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Просвещение, 1990. – 141 с.
2. Абульханова-Славская К. А. Деятельность и психология личности / К. А. Абульханова-Славская . – М. : Наука, 1980. – 334 с.
3. Абульханова-Славская К. А. Философско-психологическая концепция С. Л. Рубинштейна : к 100-летию со дня рождения / К. А. Абульханова-Славская, А. В. Брушлинский. – М. : Наука, 1989. – 248 с.
4. Агаркова Е. Тьюторское сопровождение повышения квалификации учителей начальных классов / Е. Агаркова, С. Загребельная // Народное образование. - 2008. – № 6. – С. 105–112.
5. Адлер А. Практика и теория индивидуальной психологии / А. Адлер. – М. : Академия, 1995. – 296 с.
6. Айзенк Г. Ю. Интеллект: новый взгляд / Г. Ю. Айзенк // Вопросы психологии. – 1995. - № 1. – С. 111–129.
7. Александрова Н. Х. Субъектность на поздних этапах онтогенеза / Н. Х. Александрова . – К., 2000. – 126 с.
8. Алексеев Н. А. Личностно-ориентированное обучение : вопросы теории и практики : монография / Н. А. Алексеев. – Тюмень : Изд-во ТГУ, 1996. – 216 с.
9. Алексюк А. М. Педагогіка вищої освіти України. Історія. Теорія : підручник / А. М. Алексюк. – К. : Либідь, 1998. – 560 с.
10. Алисов Е. А. Инновационная образовательная среда как фактор самореализации личности / Е. А. Алисов, Л. С. Подымова // Среднее профессиональное образование. - 2011. - № 1. - С. 61-63.
11. Альтшуллер Г. С. Алгоритм изобретения / Г. С. Альтшуллер. – М. : Московский рабочий, 1973. – 296 с.

12. Альтшуллер Г. С. Найти идею : введение в теорию решения изобретательских задач / Г. С. Альтшуллер ; отв. ред А. К. Дюнин. – 2-е изд., испр. и доп. – Новосибирск : Наука, Сиб. отделение, 1991. – 224 с.

13. Амонашвили Ш. А. Личностно-гуманная основа педагогического процесса : Экспериментально-педагогическое исследование / Ш. А. Амонашвили. – Минск : Университетское, 1990. – 560 с.

14. Ананьев Б. Г. Избранные психологические труды : в 2 т. Т. 1 / Б. Г. Ананьев. – М. : Педагогика, 1980. – 232 с.

15. Ананьев Б. Г. Психология и проблемы человекознания : избр. психолог. труды / Б. Г. Ананьев. – М. : ИПП ; Воронеж : МОДЭК, 1996. – 384 с.

16. Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания / Б. Г. Ананьев. - СПб. : Питер, 2001. – 288 с.

17. Ангеловски К. Учителя и инновации : книга для учителя / К. Ангеловски ; пер. с македон. В. П. Диденко. - М. : Просвещение, 1991. – 159 с.

18. Анисимов О. С. Гегель : мышление и развитие (путь к культуре мышления) / О. С. Анисимов. – М. : Агро-вестник, 2000. – 800 с.

19. Анисимов О. С. Потребности и мотивы : сущность и типология / О. С. Анисимов // Мир психологии. - 2008. - № 1. – С. 229–235.

20. Анисимов О. С. Сущность деятельности и субъективность / О. С. Анисимов // Мир психологии. - 2006. - № 3. – С. 30–40.

21. Аношкина В. Л. Образование. Инновация. Будущее. (Методологические и социокультурные проблемы / В. Л. Аношкина, С. В. Резванов. - Ростов-н/Д. : Изд-во РО ИПК и ПРО, 2001. – 176 с.

22. Анцыферова Л. И. К психологии личности как развивающейся системы // Психология формирования и развития личности / Л. И. Анцыферова. – М., 1981. – С. 3-19.

23. Аристова Л. П. Активность учения школьников / Л. П. Аристова.– М., 1968.

24. Архангельский С. И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы : учебно-методическое пособие / С. И. Архангельский. – М. : Высш. шк., 1980. – 368 с.

25. Асмолов А. Г. Психология личности : Культурно-историческое понимание развития человека : учебник / А. Г. Асмолов. – 3-е изд., испр. и доп. - М. : Академия : Смысл, 2007. - 528 с.

26. Астафьева Н. В. Инновационное развитие университетских комплексов : монография / Н. В. Астафьева. - Екатеринбург : УГТУ – УПИ, 2008. – 232 с.

27. Атанов Г. А. Обучение и искусственный интеллект, или Основы современной дидактики высшей школы / Г. А. Атанов, И. Н. Пустынникова. – Донецк : Изд-во ДОУ, 2002. – 504 с.

28. Афанасьев В. Г. Общество: системность, познание и управление / В. Г. Афанасьев. – М. : Политиздат, 1981. – 432 с.

29. Бабанский Ю. К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса (Методические основы) / Ю. К. Бабанский. – М. : Просвещение, 1982. – 192 с.

30. Бабанский Ю. К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований : дидактический аспект / Ю. К. Бабанский. – М. : Педагогика, 1982. – 192 с.

31. Бабанский Ю. К. Рациональная организация учебной деятельности / Ю. К. Бабанский. – М. : Знание, 1984. – 96 с.

32. Багаева И. Д. Профессионализм педагогической деятельности и основы его формирования у будущих учителей : автореф. дис. д-ра пед. наук : 13.00.01 / И. Д. Багаева ; НИИ Профтехобразования АПН СССР. – Л., 1991. - 35 с.

33. Багацький В. В. Культурологія. Історія і теорія світової культури ХХ століття : навчальний посібник / В. В. Багацький, Л. І. Кормич. – 2-е вид., доп. і переробл. - К. : Кондор, 2004. – 304 с.

34. Бадмаева Н. Ц. Влияние мотивационного фактора на развитие умственных способностей : монография / Н. Ц. Бадмаева. – Улан-Удэ : Изд-во ВСГТУ, 2004. – 280 с.

35. Балеј С. Зібрання праць : у 5 т. і 2 кн. Т. 1 / Степан Балеј ; уклад. М. М. Верникова. – Львів ; Одеса : ІФЛІС ЛФС «Cogito», 2002. – 487 с.

36. Балл Г. Сутнісні складові раціогуманістичної орієнтації / Георгій Балл // Практична психологія та соціальна робота. – 2009. - № 3. – С. 72–74.

37. Балл Г. А. Психология в раціогуманістической перспективе : избранные работы / Г. А. Балл. – К. : Основа, 2006. – 408 с.

38. Балл Г. А. Теория учебных задач : психологический аспект / Г. А. Балл. – М. : Педагогика, 1990. – 184 с.

39. Балл Г. О. Інтелектуальна культура осіб і спільнот у контексті раціогуманістичного світогляду [Електронний ресурс] / Г. О. Балл. – Режим доступу: http://www.georgyball.narod.ru/Thes_IntelCult_U_10_02.htm.

40. Балл Г. О. Психолого-педагогічні засади гуманізації освіти / Г. О. Балл // Освіта і управління. – 1997. – № 2. – С. 21-36.

41. Басов Н. В. Процессуальная модель становления и развития инновации в социальной системе / Н. В. Басов // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена – 2008. - № 74-1. – С. 33-38.

42. Бахтин М. М. К философии поступка / М. М. Бахтин // Работы 20-х годов. – К. : Next, 1994. – С. 9-68.

43. Бездухов В. П. Ценностный поход к формированию гуманистической направленности студента – будущего учителя / В. П. Бездухов. – Самара : СамПГУ, 2000. – 124 с.

44. Безрукова В. С. Педагогика. Проективная педагогика : учебное пособие / В.С. Безрукова. – Екатеринбург : Деловая книга, 1996. – 344 с.

45. Белкин А. С. Ситуация успеха. Как ее создать : книга для учителя / А. С. Белкин. – М. : Просвещение, 1991. – 176 с.

46. Бернс Р. Развитие Я-концепции и воспитание : пер. с англ. / Р. Бернс ; под ред. В. Я. Пилиповского. – М. : Прогресс, 1986. – 421 с.
47. Беспалько В. П. Основы теории педагогических систем : Проблемы и методы психолого-педагогического обеспечения технических обучающих систем / В. П. Беспалько. – Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 1977. – 204 с.
48. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1989. – 192 с.
49. Бех І. Д. Виховання особистості : навчально-методичний посібник : у 2 кн. Кн. 1. Особистісно орієнтований підхід : теоретико-технологічні засади / І. Д. Бех. – К. : Либідь, 2003. – 280 с.
50. Бех І. Д. Виховання особистості : навчально-методичний посібник : у 2 кн. Кн. 2. Особистісно орієнтований підхід : науково-практичні засади / І. Д. Бех. – К. : Либідь, 2003. – 344 с.
51. Бех І. Д. Образ «Я» як мета формування і розвитку особистості / І. Д. Бех // Педагогіка і психологія. – 1998. – № 2. – С. 30-40.
52. Бех І. Д. Особистісно зорієнтоване навчання : науково-методичний посібник / І. Д. Бех. – К., 1998. – 342 с.
53. Бизязева А. А. Психология думающего учителя : педагогическая рефлексия / А. А. Бизязева. – Псков : ПГПИ им. С. М. Кирова, 2004. – 216 с.
54. Блауберг И. В. Системный подход : предпосылки, проблемы, трудности / И. В. Блауберг. – М. : Знание, 1969. – 48 с.
55. Блауберг И. В. Становление и сущность системного подхода / И. В. Блауберг, Э. Г. Юдин. - М. : Наука, 1973.-270 с.
56. Блинов Л. В. Аксиологические аспекты постдипломного образования педагогов / Л. В. Блинов. – М. : МПГУ, 2001. – 221 с.
57. Блонский П. П. Память и мышление / П. П. Блонский. – 2-е изд. – М. : Изд-во ЛКИ, 2007. – 208 с.

58. Богоявленская Д. Б. Интеллектуальная активность как проблема творчества / Д. Б. Богоявленская. – Ростов : Изд-во Ростовского ун-та, 1983. – 173 с.
59. Богоявленская Д. Б. Опыт психогенетического исследования интеллектуальной активности. Экспериментальные методики и аппаратура / Д. Б. Богоявленская, И. А. Сусоколова // Вопросы психологии. - 1985. – С. 154-158.
60. Богоявленская Д. Б. Психология творческих способностей : учебное пособие / Д. Б. Богоявленская. – М. : Академия, 2002. – 320 с.
61. Бодалев А. А. Вершина в развитии взрослого человека : характеристики и условия достижения / А. А. Бодалев. – М. : Флинта-Наука, 1998. – 230 с.
62. Бодалев А. А. О психологическом понимании Я человека / А. А. Бодалев // Мир психологии, 2002. – № 2. – С. 12–17.
63. Бодалев А. А. Психология о личности / А. А. Бодалев – М. : МГУ, 1988. – 188 с.
64. Божович Л. И. О культурно-исторической концепции Л. С. Выготского и ее значении для современных исследований психологии личности / Л. И. Божович // Вопросы психологии. - 1988. - № 5. - С. 108-116.
65. Божович Л. И. Проблемы формирования личности / Л. И. Божович ; под ред. Д. И. Фельдштейна. – М. : МПСИ; Воронеж : МОДЭК, 1995. – 352 с.
66. Большая Советская Энциклопедия : в 30 т. Т. 13. Конда–Кун / [гл. ред. А. М. Прохоров]. - Изд. 3-е. – М. : Сов. Энциклопедия, 1973. - 608 с.
67. Большой психологический словарь / сост. и общ. ред. : Б. Мещеряков, В. Зинченко. - СПб. : Прайм–Еврознак, 2003. – 672 с.
68. Бондар В. І. Дидактика : ефективні технології навчання студентів / В. І. Бондар. –К. : Вересень, 1996. –129 с.

69. Бондаревская Е. В. Гуманистическая парадигма личностно ориентированного образования / Е. В. Бондаревская // Педагогика. – 1997. – № 4 – С. 11–17.

70. Бондаревская Е. В. Педагогика : Личность в гуманистических теориях и системах воспитания : учеб. пособие для студ. сред. и высших пед. учеб. заведений / Е. В. Бондаревская, С. В. Кульневич. – Ростов-н/Д : Учитель, 1999. – 560 с.

71. Бондаревская Е. В. Педагогическая культура как общественная и личная ценность / Е. В. Бондаревская // Педагогика. - 1999. - № 3. – С. 37–43.

72. Бондаревская Е. В. Теория и практика личностно-ориентированного образования. – Ростов- н/Д : Изд-во РГПУ, 2000. – 352 с.

73. Бондарь В. И. Управленческая деятельность директора школы : дидактический аспект / В. И. Бондарь. – К. : Рад. шк., 1987. – 160 с.

74. Боно Э. Серьезное творческое мышление / Э. Боно ; пер. с англ. Д. Я. Онацкая. - Минск : Попурри, 2005. – 416 с.

75. Бордовская Н. В. Педагогика : учебник для вузов / Н. В. Бордовская, А. А Реан. - СПб. : Питер, 2003. – 304 с.

76. Браже Т. Г. Из опыта развития общей культуры учителя / Т. Г. Браже // Педагогика. - 1993. - № 2. - С. 70–73.

77. Брушлинский А. В. Мышление и общение / А. В. Брушлинский, В. А. Поликарпов. – Минск : Университетское, 1990. – 214 с.

78. Брушлинский А. В. Проблема субъекта в психологической науке (статья первая) / А. В. Брушлинский // Психологический журнал. – 1991. – Т. 12. – № 6. – С. 3-10.

79. Брушлинский А. В. Психология субъекта / А. В. Брушлинский ; отв. ред. В. В. Знаков. – СПб. : Алетейя, 2003. – 268 с.

80. Буданов В. Г. Методология синергетики в постнеклассической науке и в образовании / В. Г. Буданов. – 3-е изд., доп. – М. : Либроком, 2009. – 240 с.

81. Буданов В. Г. Синергетические стратегии в образовании [Электронный ресурс] / В. Г. Буданов. - Режим доступа: <http://spkurdyumov.narod.ru/Budanov11.htm>.
82. Бунге М. Интуиция и наука / М. Бунге ; пер. с англ. Е. И. Пальского. - М. : Прогресс, 1967 – 188 с.
83. Бухвалов В. А. Алгоритмы педагогического творчества : книга для учителя / В. А. Бухвалов. – М. : Просвещение, 1993. – 96 с.
84. Бухвалов В. А. Общая методика развивающего обучения (с применением ТРИЗ) / В. А. Бухвалов. – Рига : Эксперимент, 2001. – 96 с.
85. Вайндорф-Сысоева М. Е. Педагогический потенциал инновационной деятельности в образовании / М. Е. Вайндорф-Сысоева. - Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskiy-potentsial-innovatsionnoy-deyatelnosti-v-obrazovanii>.
86. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і ред. В. Т. Бусел. – К. ; Ірпінь : Перун, 2009. – 1376 с.
87. Вершловский С. Г. Проблемы непрерывной психолого-педагогической подготовки учителя / С. Г. Вершловский, А. А. Орлов // Вопросы психологии. – 1998. – № 4. – С. 43-51.
88. Волков И. П. Приобщение школьников к творчеству : из опыта работы / И. П. Волков. – М. : Просвещение, 1982. – 144 с.
89. Воробьев Н. Е. О педагогической культуре будущего учителя / Н. Е. Воробьев, В. К. Суханцева, Т. В. Иванова // Педагогика. - 1992. - № 1/2. – С. 66–70.
90. Выготский Л. С. Психология развития человека / Л. С. Выготский. – М. : Смысл : Эксмо, 2003. – 1136 с.
91. Выготский Л. С. Развитие высших психических функций / Л. С. Выготский. – М. : Изд-во АПН РСФСР, 1960. – 367 с.
92. Гальперин П. Я. Введение в психологию : учебное пособие для вузов / П. Я. Гальперин. - М. : Университет, 1999. – 332 с.

93. Гальперин П. Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий / П. Я. Гальперин // Исследование мышления в советской психологии : сборник научных трудов. – М. : Наука, 1966. – С. 236–278.

94. Гершунский Б. С. Философия образования для XXI века. (В поисках практико-ориентированных образовательных концепций) / Б. С. Гершунский. – М. : Совершенство, 1998. – 608, [16] с.

95. Голицына Н. Б. Экспериментальный курс биологии на базе ТРИЗ / Н. Б. Голицына, А. А. Нестеренко // Педагогические технологии. – 2004. -№ 2. – С. 112–123.

96. Гоноболин Ф. Н. О некоторых психических факторах личности учителя / Ф. Н. Гоноболин // Вопросы психологии. – 1975. - № 1. – С. 100 –111.

97. Гончаренко С. У. Методологічні характеристики педагогічних досліджень / С. У. Гончаренко // Вісник АПН України. – К., 1993. – № 1. – С. 18–20.

98. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.

99. Гончаров В. С. Психология проектирования когнитивного развития : монография / В. С. Гончаров. – Курган : Изд-во Курган. гос. ун-та, 2005. – 235 с.

100. Гончарук Н. П. Психолого-педагогические проблемы формирования интеллектуальных структур. – Казань : Изд-во Казан. гос. технол. ун-та, 2006. – 188 с.

101. Грабарь М. И. Применение математической статистики в педагогических исследованиях. Непараметрические методы / М. И. Грабарь, К. А. Краснянская. – М. : Педагогика, 1977. – 136 с.

102. Грановская Р. М. Интуиция и искусственный интеллект / Р. М. Грановская, И. Я Березная. – Л. : Изд-во Ленинградского ун-та, 1991. – 272 с.

103. Граф В. Основы организации учебной деятельности и самостоятельной работы студентов / В. Граф, И. И. Ильясов, В. Я. Ляудис. – М. : Изд-во МГУ, 1981. – 79 с.

104. Гриньова В. Аксіологічний підхід до проблеми педагогічної культури майбутнього вчителя / В. Гриньова // Шлях освіти. – К., 2002. – № 2. – С. 2–6.

105. Гриньова В. Педагогічна культура викладача вищого навчального закладу / В. Гриньова // Вища освіта України : теоретичний та науково-методичний часопис. – К., 2006. – № 4. – С. 58–61.

106. Гузій Н. В. Педагогічний професіоналізм : історико-методологічні та теоретичні аспекти : монографія / Н. В. Гузій. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2004. – 243 с.

107. Гузій Н. В. Сутність і зміст педагогічної творчості та майстерності : методичні рекомендації. - К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2007. – 24 с.

108. Гуманістичні орієнтири в методології психологічної науки : монографія / [Г. О. Балл, В. О. Медінцев, О. О. Нікуленко, Т. А. Російчук] ; за ред. Г. О. Балла. – К. : Педагогічна думка, 2007. – 98 с.

109. Гурова Л. Л. Психологический анализ решения задач / Л. Л. Гурова. – Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 1976. – 327 с.

110. Давыдов В. В. Виды обобщения в обучении : логико-психологические проблемы построения учебных предметов / В. В. Давыдов. - М. : Педагогика, 1972. – 361 с.

111. Давыдов В. В. Проблемы развивающего обучения : опыт теоретического и экспериментального психологического исследования / В. В. Давыдов. – М. : Педагогика, 1986. – 240 с.

112. Давыдов В. В. Теория развивающего обучения / В. В. Давыдов. – М. : Интор, 1996. – 288 с.

113. Данилова Н. Н. Психофизиология : учебник для вузов / Н. Н. Данилова. – М. : Аспект Пресс, 2000. – 373, [3] с.

114. Дахин А. Н. Педагогическое моделирование : сущность, эффективность и...неопределенность / А. Н. Дахин // Педагогика, 2003. – № 4. – С.21-26.

115. Дахин Н. А. Педагогическое моделирование : монография / А. Н. Дахин. – Новосибирск : Изд-во НИПКиПРО, 2005. – 230 с.

116. Делия В. П. Инновационная образовательная среда гуманитарного вуза / В. П. Делия // Актуальные проблемы педагогической инноватики : материалы Междунар. науч.-практ. конф., 22-23 апр. 2009 г.) / под ред. В. П. Делия. – Балашиха, ИСЭПиМ, 2009. – С. 13-67.

117. Делия В. П. Инновационное мышление как мировоззренческая парадигма инновационной экономики / В. П. Делия // Педагогическая инноватика : инновационное образование, инновационное мышление, инновации : материалы Междунар. науч.-практ. конф., 25-26 марта 2010г. / под ред. В. П. Делия. – Балашиха : Де-По. – 2011. – С. 10-24.

118. Деркач А. А. Акмеологическая культура личности : содержание, закономерности, механизмы развития / А. А. Деркач, Е. В. Селезнева. – М. : Изд-во Москов. психолого-социального ин-та ; Воронеж : МОДЭК, 2006. – 496 с.

119. Деркач А. А. Акмеология : личностное и профессиональное развитие человека : в 5 кн. Кн. 4. Развитие ценностной сферы профессионала / А. А. Деркач. – М. : Изд-во РАГС, 2001. — 483 с.

120. Деркач А. А. Педагогическая акмеология : учебное пособие / А. А. Деркач, О. С. Анисимов, Н. В. Соловьева. – М. : РАГС, 2007. – 160 с.

121. Деркач А. А. Психология развития профессионала / А. А. Деркач, В. Г. Зазыкин, А. К. Маркова. – М. : РАГС, 2000. – 259 с.

122. Деркач А. А. Самооценка как структурообразующая процесса акмеологического развития / А. А. Деркач // Мир психологии. - 2005. - № 3. – С. 139–146.

123. Дистервег А. Руководство к образованию немецких учителей : избранные педагогические сочинения / А. Дистервег. – М.: Учпедгиз, 1956. – 374 с.

124. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : підручник / І. М. Дичківська. – 2-ге вид., допов. – К. : Академвидав, 2012. – 352 с.

125. Добшикова Г. П. Педагогическая системология. Интегрально-системная, кардинальная педсистемология / Г. П. Добшикова. – Миасс, ГЕОТУР, 2007. – 185, [1] с.

126. Доронин А. М. Адаптивные педагогические системы : монография / А. М. Доронин, Д. А. Романов, А. В. Полянский. – Славянск-на-Кубани : СГПИ, 2006. – 142 с.

127. Дружинин В. Н. Психология общих способностей / В. Н. Дружинин. - 3-е изд. – СПб. : Питер, 2007. – 368 с.

128. Дунченко Н. И. Инновационные подходы к формированию образовательной программы / Н. И. Дунченко, Л. В. Калинина, А. В. Ионов // Компетентность. - 2009. - № 5 - с. 17-22.

129. Елканов С. Б. Основы профессионального самовоспитания будущего учителя : учеб. пособие для студ. пед. ин-тов / С. Б. Елканов. – М. : Просвещение, 1989. – 189 с.

130. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України ; голов. ред. Кремень В. Г. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.

131. Ерофеева Л. А. Творческие задания как средство воспитания интеллектуальных мотивов учения : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Ерофеева Лидия Алексеевна. - Екатеринбург, 2004. – 252 с.

132. Железовская Г. И. Формирование педагогической интеллектуальной культуры / Г. И. Железовская // Педагогика. - 1995. -№ 2. – С. 55–60.

133. Завалишина Д. Н. Практическое мышление : Специфика и проблемы развития / Д. Н. Завалишина. - М. : Ин-т психологии РАН, 2005. – 376 с.

134. Загвязинский В. И. Педагогическое творчество учителя / В. И. Загвязинский. – М. : Педагогика, 1987. – 160 с.

135. Занік Ю. М. Інтелектуальна культура юриста: філософсько-правовий аспект : автореф дис. на здобуття наук. ступеня канд. юрид. наук :

спец. 12.00.12 «Філософія права» / Ю. М. Занік ; Київ. нац. ун-т внутр. справ. - К., 2006. - 17 с.

136. Запорожец А. В. Избранные психологические труды : в 10 т. Т. 2. Развитие произвольных движений / А. В. Запорожец. – М. : Педагогика, 1986. – 296 с.

137. Захарова И. А. Формирование интеллектуальной культуры старшеклассников средствами математики : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Захарова Ирина Александровна. - Луганск, 1999. – 227 с.

138. Захарченко Е. Ю. Педагогическая культура и культурно-образовательная ситуация / Е. Ю. Захарченко // Педагогика. – 1999. -№ 3. - С. 69–73.

139. Зеер Э. Ф. Психология профессий : учеб. пособие для студ. вузов / Е. Ф. Зеер. – 4-е изд, перераб., доп. – М. : Академический Проект : Мир, 2006. – 336 с.

140. Зейгарник Б. В. Теории личности в зарубежной психологии / Б. В. Зейгарник. – М. : Прогресс, 1982. – 326с.

141. Зинченко В. П. Наука о мышлении / В. П. Зинченко // Психологическая наука и образование. – 2002. - № 1. - С. 5–18.

142. Зинченко В. П. Наука о мышлении / В. П. Зинченко // Психологическая наука и образование. - 2002. - № 2. - С. 5–20.

143. Зинченко В. П. Психологические основы педагогики (Психолого-педагогические основы построения системы развивающего обучения Д. Б. Эльконина–В. В. Давыдова) : учебное пособие / В. П. Зинченко. – М. : Гардарики, 2002. – 431 с.

144. Зінченко В. П. Формування у студентів педагогічних умінь у процесі навчання / В. П. Зінченко // Педагогічний альманах. – 2009. – Вип. 4. - С. 122–130.

145. Зубра А. С. Культура умственного труда старшеклассника : пособие для педагогов / А. С. Зубра. – Минск : Універсітэцкае, 2000. – 224 с.

146. Зязюн И. А. Профессиональное развитие личности в контексте культурных ценностей / И. А. Зязюн // Проблемы постсекундарного профессионального образования / Клуб профессионального образования стран Центральной Восточной Европы. – К. : Вища шк., 1998. – 236 с.

147. Зязюн І. А. Гуманістична освіта в освіті / І. А. Зязюн // Вища освіта в Україні: реалії, тенденції, перспективи розвитку. – Ч. 1. – К., 1996. – С. 8-12.

148. Иванова Е. М. Основы психологического изучения профессиональной деятельности / Е. М. Иванова. – М. : МГУ, 1987. – 207 с.

149. Изард К. Э. Психология эмоций : пер. с англ. / Кэррол Э. Изард. – СПб. : Питер, 1999. – 464 с.

150. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы / Е. П. Ильин. – СПб. : Питер, 2000. – 512 с.

151. Ильин Е. П. Психология воли / Е. П. Ильин. – 2-изд. – СПб. : Питер, 2009. – 368 с.

152. Ильин Е. П. Психофизиология состояний человека / Е. П. Ильин. - СПб. : Питер, 2005. – 412 с.

153. Ильин Е. П. Эмоции и чувства / Е. П. Ильин. – СПб. : Питер, 2001. – 752 с.

154. Ильницкая И. А. Проблемные ситуации в обучении / И. А. Ильницкая // Психология и школа : ежеквартальный научно-практический журнал. – М, 2008. - № 1. - С. 120–126.

155. Инновационное обучение: стратегия и тактика / под ред. В. Я. Ляудис. – М. : МГУ, 1994. – 178 с.

156. Инновационные процессы в современном педагогическом образовании : коллективная монография / Е. П. Белан, Т. В. Вардуни, Л. В. Горюнова [и др.]. – Ростов н/Д : ИПО ПИ ЮФУУ, 2010. – 316 с.

157. Интеллектуальная культура специалиста : сборник научных трудов / [отв. ред. И. С. Ладенко]. – Новосибирск : Наука, 1988. – 270, [2] с.

158. Исаев И. Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя : учеб. пособие для студ. вузов / И. Ф. Исаев. – 2-е изд. – М. : Академия, 2004. – 207 с.
159. Каган М. С. Человеческая деятельность (опыт системного анализа) / М. С. Каган. – М. : Политиздат, 1974. – 144 с.
160. Калмыкова З. И. Продуктивное мышление как основа обучаемости / З. И. Калмыкова. – М. : Педагогика, 1981. – 200 с.
161. Кан-Калик В. А. Педагогическое творчество / В. А. Кан-Калик, Н. Д. Никандров. – М. : Педагогика, 1990. – 144 с.
162. Карпов А. О. Инновационная среда : структура и функции / А. О. Карпов // Народное образование. – 2012. – №. 5 - С. 191-200.
163. Карпова Ю. А. Введение в социологию инноватики : учеб. пособие для студ. вузов / Ю. А. Карпова. - СПб. : Питер, 2004. – 192 с.
164. Карпова Ю. А. Инновационная среда как объект социологии инноватики : проблема управления / Ю. А. Карпова // Инновации. - 2008. – № 10. – С. 45-48.
165. Кашапов М. М. Формирование творческого мышления на разных этапах профессионализации / М. М. Кашапов // Психология и школа : ежеквартальный научно-практический журнал. – М., 2008. - № 1. - С. 64–70.
166. Каюмова Н. А. Педагогика, психология и логика – основа развития интеллектуальной культуры будущего преподавателя : методическое пособие / Н. А. Каюмова. – Ташкент : ТГПУ им. Низами, 2007. – 27 с.
167. Кириленко Т. С. Психологія : емоційна сфера особистості / Т. С. Кириленко. – К. : Либідь, 2007. – 256 с.
168. Киричук О. В. Формування в учнів активної життєвої позиції / О. В. Киричук. – К. : Рад. школа, 1983. – 136 с.
169. Кичук Н. В. Формування творчої особистості вчителя : монографія / Н. В. Кичук. – К. : Вища шк., 1994. – 156 с.

170. Кларин М. В. Инновации в мировой педагогике : обучение на основе исследования, игры и дискуссии : анализ зарубежного опыта – Рига : Эксперимент, 1998. – 180 с.

171. Кларин М. В. Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических поисках / М. В. Кларин. – М. : Арена, 1994. – 224 с.

172. Климов Е. А. Психология : воспитание, обучение : учеб. пособие для вузов / Е. А. Климов. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 376 с.

173. Климов Е. А. Психология профессионала / Е. А. Климов. - М. : МГУ, 1996. – 200 с.

174. Клочко В. Е. Особенности операционализации понятия «инновационный потенциал личности» / В. Е. Клочко, О. М. Краснорядцева // Вестник Томского государственного университета. - 2010. - №339. - С. 51-154

175. Князева Е. Н. Основания синергетики : Человек, конструирующий себя и свое будущее / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов. – М. : КомКнига, 2006. – 232 с.

176. Князева Е. Н. Синергетика как средство интеграции естественнонаучного и гуманитарного образования / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов // Высшее образование в России. – 1994. – № 4. – С. 31-36.

177. Князева О. В. Біологічні задачі : теорія і практика : книга для вчителя / О. В. Князева. – К. : СПДФО, 2008. – 100 с.

178. Коган Л. Н. Социология культуры : учебное пособие / Л. Н. Коган. - Екатеринбург: УрГУ, 1992. – 120 с.

179. Когнитивная психология : учебник для вузов / [под ред. В. Н. Дружинина, Д. В. Ушакова]. – М. : ПЕР СЭ, 2002. – 480 с.

180. Коджаспирова Г. М. Педагогический словарь : для студ. высших и сред. пед. учеб. заведений / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. – М. : Академия, 2000. – 176 с.

181. Кокурин Д. И. Инновационная деятельность / Д. И. Кокурин. - М. : Экзамен, 2001. – 576 с.

182. Колесникова И. А. Педагогическая реальность в зеркале междисциплинарной рефлексии / И. А. Колесникова. – СПб., 1999. – 242 с.

183. Коменский Я. А. Педагогическое наследие / Я. А. Коменский, Д. Локк, Ж.-Ж. Руссо, И. Г. Песталоцци ; сост. В. М. Кларин, А. Н. Джурицкий. – М.: Педагогика, 1988. – 416 с.

184. Комиссаров Б. Д. Методологические проблемы школьного биологического образования / Б. Д. Комиссаров. – М. : Просвещение, 1991. – 160 с.

185. Компетентнісний підхід у сучасній освіті : світовий досвід та українські перспективи : Бібліотека з освітньої політики / під заг. ред. О. В. Овчарук. – К. : К.І.С., 2004. – 112 с.

186. Конев В. А. Культура и архитектура педагогического пространства // Вопросы философии. – 1996. -№ 10. – С. 46–57.

187. Королев Ф. Ф. Системный подход и возможности его применения в психолого-педагогических исследованиях / Ф. Ф. Королев // Советская педагогика. – 1970. – №9. – С. 103-115.

188. Костюк Г. С. Избранные психологические труды / Г. С. Костюк. – М. : Педагогика, 1988. – 304 с.

189. Костюк Г. С. Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості / Г. С. Костюк ; за ред. Л. М.Проколієнко. – К. : Рад. шк., 1989. – 608 с.

190. Котарбинский Т. Трактат о хорошей работе / Т. Котарбинский. – М. : Экономика, 1975. – 271 с.

191. Краевский В. В. Моделирование в педагогическом исследовании. Введение в научное исследование по педагогике / В. В. Краевский. – М. : Педагогика, 1988. – 187 с.

192. Краткий психологический словарь / под общ. ред. : А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. – М. : Политиздат, 1985. – 431 с.

193. Кремень В. Феномен інновацій / В. Кремень // Вища освіта України : теоретичний та науково-методичний часопис. – К., 2009. – № 4. – С. 11-16.

194. Крупник Е. П. Психологическая устойчивость учителя как условие преодоления инновационных барьеров в его профессиональной деятельности / Е. П. Крупник, Н. А. Подымов // Мир психологии. – 1999. - № 2. – С. 175-178.

195. Крылова Н. Б. Культурология образования / Н. Б. Крылова. – М. : Народное образование, 2000. – 272 с.

196. Крылова Н. Б. Формирование культуры будущего специалиста : методическое пособие / Крылова Н. Б. – М. : Высш. шк., 1990. – 142, [2] с.

197. Крягжде С. П. Управление формированием профессиональных интересов / С. П. Крягжде // Вопросы психологии. – 1985. – № 3. – С. 45-53.

198. Кузьмина Н. В. Методы исследований педагогической деятельности. – Л. : Изд-во Ленинградского ун-та, 1970. – 114 с.

199. Кузьмина Н. В. Профессионализм деятельности преподавателя и мастера производственного обучения / Н. В. Кузьмина. – М. : Высш. шк., 1990. – 167 с.

200. Кулюткин Ю. Н. Творческое мышление в профессиональной деятельности учителя / Ю. Н. Кулюткин // Вопросы психологии. - 1986. - №2. - С. 21-30.

201. Кулюткин Ю. Н. Моделирование педагогических ситуаций / Ю. Н. Кулюткин, Г. С. Сухобская. – Л. : Изд-во Ленинградского ун-та, 1984. – 156 с.

202. Кулюткин Ю. Н. Ценностные ориентиры и когнитивные структуры в деятельности учителя / Ю. Н. Кулюткин., В. П. Бездухов. – Самара : СамГПУ, 2002. – 400 с.

203. Кухарев Н. В. На пути к профессиональному совершенству : книга для учителя / Н. В. Кухарев. – М. : Просвещение, 1990. – 159 с.

204. Ладенко И. С. Рефлексия в самоорганизации интеллектуальных систем / И. С. Ладенко // Вестник высшей школы. – 1991. – № 6. – С. 39–46.

205. Лазарев В. С. Педагогическая инноватика : объект, предмет и основные понятия / В. С. Лазарев, Б. П. Мартиросян // Педагогика, 2004. – № 4. – С. 11-21.

206. Лебедева В. П. Практико-ориентированные подходы к развивающему образованию / В. П. Лебедева, В. А. Орлов, В. И. Панов // Педагогика. – 1996. – № 5. – С. 25-46.

207. Лебедева В. П. Формирование профессионального сознания учителя в условиях развивающего образования / В. П. Лебедева, В. И. Панов // Профессиональное образование. – Казань, 2002. – № 1. – С. 3–14.

208. Левина М. М. Технологии профессионального педагогического образования : учеб. пособие для студ. высших пед. учеб. заведений / М. М. Левина. – М. : Академия, 2001. – 272 с.

209. Левитес Д. Г. Практика обучения: современные образовательные технологии / Д. Г. Левитес. – М. : ИПП ; Воронеж : МОДЭК, 1998. – 288 с.

210. Леднев В. С. Содержание образования : сущность, структура, перспективы / В. С. Леднев. – М. : Высш. шк., 1991. – 224 с.

211. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев. – М. : Политиздат, 1975. – 304 с.

212. Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения : в 2 т. Т. 2 / А. Н. Леонтьев ; под ред. В. В. Давыдова. – М. : Педагогика, 1983. – 318 с.

213. Леонтьев А. Н. Лекции по общей психологии : учеб. пособ. для студ. вузов / А. Н. Леонтьев. – М. : Смысл, 2000. – 511 с.

214. Лернер И. Я. Базовое содержание общего образования / И. Я. Лернер // Советская педагогика. – 1991. – № 11. – С. 15–20.

215. Лернер И. Я. Дидактические основы методов обучения / И. Я. Лернер. – М. : Педагогика, 1981. – 186 с.

216. Линенко А. Ф. Теорія і практика формування готовності студентів педагогічних вузів до професійної діяльності : автореф. дис. д-ра пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / А. Ф. Линенко ; Ін-т педагогіки АПН України. – К., 1996. – 44 с.

217. Лозова В. І. Пізнавальна активність школярів : спецкурс із дидактики : навч. посіб. для студ. пед. ін-тів / В. І. Лозова. – Харків : Основа, 1990. – 88 с.

218. Лозова В. І. Цілісний підхід до формування пізнавальної активності школярів / В. І. Лозова. – 2-е вид., доп. – Харків : ОВС, 2000. – 164 с.

219. Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические основы психологии / Б. Ф. Ломов. – М. : Наука, 1984. – 445 с.

220. Лосев А. Ф. Дерзание Духа / А. Ф. Лосев. – М. : Политиздат, 1988. – 366 с.

221. Лосев А. Ф. Философия. Методология. Культура / А. Ф. Лосев. – М. : Политиздат, 1991. – 525 с.

222. Макаренко А. С. Твори : в 7 т. Т. 4. / А. С. Макаренко. – М, 1957. – С. 445.

223. Малинецкий Г. Г. Математические основы синергетики. Хаос, структуры, вычислительный эксперимент. – Изд. 6-е. - М. : Либликом, 2009. – 312 с.

224. Маралов В. Г. Основы самопознания и саморазвития / В. Г. Маралов. – М. : Академия, 2002. – 251 с.

225. Маркарян Э. С. Теория культуры и современная наука : логико-методологический анализ / Э. С. Маркарян. – М. : Мысль, 1983. – 284 с.

226. Маркова А. К. Психологические критерии профессионализма учителя / А. К. Маркова // Педагогика. – 1995. - № 6. – С. 55–63.

227. Маркова А. К. Формирование мотивации учения : книга для учителя / А. К. Маркова, Т. А. Матис, А. Б. Орлов. – М. : Просвещение, 1990. – 192 с.

228. Маслоу А. Новые рубежи человеческой природы : пер. с англ. / А. Маслоу, Ф. Гобл, Г. Гейгер ; под общей ред. Г. Балла [и др.]. – М. : Смысл, 1999. – 423 с.

229. Маслоу А. Самоактуализация личности и образование / А. Маслоу // Психопедагогика и методология науки. – К. ; Донецк, 1994. – Вып. 4. -2 с.

230. Маслоу А. Г. Мотивация и личность : пер. с англ. / А. Г. Маслоу. – СПб : Евразия, 1999. – 478 с.

231. Матюшкин А. М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении / А. М. Матюшкин. – М. : Педагогика, 1972. – 168 с.

232. Матюшкин А. М. Психологическая структура, динамика и развитие познавательной активности / А. М. Матюшкин // Вопросы психологии. - 1982. - № 4. – С. 5–17.

233. Махмутов М. И. Организация проблемного обучения в школе : книга для учителей / М. И. Махмутов. - М. : Просвещение, 1997. – 240 с.

234. Медведева Л. Д. Синергетический эффект в развивающей среде образовательного пространства подготовки экономистов / Л. Д. Медведева // Инновации в образовании. – 2012. - № 2. – С. 66-71.

235. Мельничук О. Модель специалиста / О. Мельничук, А. Яковлева // Высшее образование в России. – 2000. - № 5. - С. 19–25.

236. Менчинская Н. А. Проблемы учения и умственного развития школьника: избранные психологические труды / Н. А. Менчинская. – М. : Педагогика, 1989. – 224 с.

237. Мерлин В. С. Очерк интегрального исследования индивидуальности / В. С. Мерлин. – М. : Педагогика, 1986. – 256 с.

238. Мерлин В. С. Психология индивидуальности / В. С. Мерлин ; под ред. Е. К. Климова. – М. : МПСИ ; Воронеж : МОДЭК, 1996. – 448 с.

239. Мешков А. А. Основные направления исследования инновации в американской социологии / А. А. Мешков // Социологические исследования. - 1996. - № 5. - С. 117-128.

240. Митник О. Интеллектуальна культура вчителя як показник готовності до формування культури мислення молодшого школяра / О. Митник // Початкова школа. - 2008. – № 1. – С. 46–52.

241. Митник О. Я. Підготовка майбутнього вчителя до формування культури мислення молодшого школяра : теорія і практика : монографія / О. Я. Митник. – Тернопіль : Мандрівець, 2009. – 368 с.

242. Митькин А. А. На пути к современной психологии развития / А. А. Митькин // Психологический журнал. – 1998. – № 3. – С. 34-42.

243. Моложавенко В. Л. Технология компетентностного подхода в системе высшего профессионального образования / В. Л. Моложавенко // Наука и школа. - 2006. – № 4. – С. 6–9.

244. Моляко В. Творчий потенціал людини як психологічна проблема / В. Моляко // Психологія і суспільство, 2007. – № 4. – С. 6–10.

245. Моляко В. О. Психологічна готовність до творчої праці / В. О. Моляко. – К. : Знання, 1989. – 48 с.

246. Морозов А. В. Креативная педагогика : учебное пособие / А. В. Морозов, Д. В. Чернилевский. - 2-е изд., испр. и доп. – М. : Академический проект, 2004. – 560 с.

247. Мурашковский Ю. С. Схема синтеза творческих задач. Теория [Электронный ресурс] / Ю. С. Мурашковский. – Режим доступа: <http://www.trizland.ru/trizba.php?id=29>.

248. Немов Р. С. Психология : в 3 кн. Кн. 1. Общие основы психологии : учеб. для студ. высших пед. учеб. заведений / Р. С. Немов. – 5-е изд. – М. : ВЛАДОС, 2006. – 687 с.

249. Немов Р. С. Психология : в 3 кн. Кн. 3. Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики : учеб. для студ. высших пед. учеб. заведений / Р. С. Немов. – 4-е изд. – М. : ВЛАДОС, 2006. – 631 с.

250. Нестеренко А. А. Система моделей управления мыслительной деятельностью из ОТСМ-ТРИЗ / А. А. Нестеренко // Педагогические технологии. - № 2. - 2004. – С. 54–77.

251. Низамов Р. А. Дидактические основы активизации учебной деятельности студентов / Р. А. Низамов. – Казань : Изд-во Казанского ун-та, 1975. – 302 с.

252. Николина В. В. Теоретические основы формирования эмоционально-ценностного отношения учащихся к природе в процессе обучения географии : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Николина Вера Викторовна. – Нижний Новгород, 1999. – 345 с.

253. Ніколенко Д. Ф. Психологія педагогічної діяльності і особистості вчителя. Взаємини вчителя з учнями / Д. Ф. Ніколенко // Педагогічна психологія : навчальний посібник / за ред. Л. М. Проколієнко. – К. : Вища шк., 1991. – С. 174-179.

254. Новейший философский словарь / сост. и ред. А. А. Грицанов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск : Интерпрессервис : Книжный дом, 2001. – 1280 с.

255. Новиков Н. Б. Соотношение интуиции и логики в процессе порождения новых научных идей / Н. Б. Новиков // Интеллект и креативность в ситуациях межличностного взаимодействия : сб. науч. ст. Ин-та психологии РАН / под ред. А. Н. Воронина, Н. А. Габриеляна. – М., 2000. – С. 112–122.

256. Новые ценности образования : тезаурус для учителей и школьных психологов. Вып. 1 / ред.-сост. Н. Б. Крылова. – М. : ИПИ РАО, 1995. – 113 с.

257. Новый энциклопедический словарь / [гл. ред. А. П. Горкин]. - М. : Большая Российская энциклопедия, 2000. – 1456 с.

258. Образование : стратегия развития и синергетика [Электронный ресурс] / В. А. Харитонов, О. В. Санникова, И. В. Меньшиков. - Режим доступа: <http://spkurdyumov.narod.ru/Haritonova.htm>.

259. Организация рефлексивной деятельности учащегося : учебно-методическое пособие / [сост. И. В. Шеститко]. – Минск : Информпресс, 2006. – 68 с.

260. Орлов Ю. М. Восхождение к индивидуальности : книга для учителя / Ю. М. Орлов. – М. : Просвещение, 1991. – 287 с.

261. Орлова Л. Н. Система методической подготовки учителей биологии в педагогическом вузе : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Орлова Людмила Николаевна. – Омск, 2005. – 382 с.

262. Осницкий А. К. Проблемы исследования субъектной активности / А. К. Осницкий // Вопросы психологии. – 1996. – № 1. – С. 5-19.

263. Паламарчук В. Системно виховувати інтелектуально-творчу особистість / В. Паламарчук // Завуч. Шкільний світ. – 2006. – № 4. – С. 2–8.

264. Паламарчук В. Ф. Дидактические основы формирования мышления учащихся в процессе обучения : автореф. дис. на соискание уч. степени д-ра пед. наук : спец. 13.00.01 «Теория и история педагогики» / В. Ф. Паламарчук. – К., 1984. – 47 с.

265. Паламарчук В. Ф. Техне інтелектус (технологія інтелектуальної діяльності учнів) / В. Ф. Паламарчук. – Суми : ВВП «Мрія-1» АТД, 1999. – 92 с.

266. Паламарчук В. Ф. Школа учит мыслить / В. Ф. Паламарчук. – 2-е изд., доп. и перераб. – М. : Просвещение, 1987. – 208 с.

267. Паламарчук В. Ф. Як виростити інтелектуала / В.Ф. Паламарчук. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2000. – 152 с.

268. Панов В. И. Психодидактика образовательных систем : теория и практика / В. И. Панов. – СПб. : Питер, 2007. – 352 с.

269. Панов В. И. Психологические аспекты построения образовательных технологий как условие оптимизации развития / В.И. Панов // Мир психологии. - 2004. - № 1. – С. 33–44.

270. Педагогика : большая современная энциклопедия / сост. Е. С. Рапацевич. – Минск : Современ. Слово, 2005. – 720 с.

271. Педагогика: учеб. пособ. для студ. пед. ин-тов / под ред. Ю. К. Бабанского. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1988. – 479 с.

272. Педагогическая энциклопедия : в 4 т. Т. 1. А - Е / гл. ред.: И. А. Каиров, Ф. Н. Петров. – М. : Сов. энциклопедия, 1964. – 831 с.

273. Педагогические инновации в системе профессионального образования : цели и сущность : монография / Л. Е. Елизарова, В. Ф. Самохин, Л.А. Холодкова [и др.] ; под общ. ред. В. Ф. Самохина. – СПб. : Лион, 2007. – 144 с.

274. Педагогические технологии : учеб. пособие для студ. пед. спец. / М. В. Буланова-Топоркова, А. В. Духавнева, В. С. Кукушин [и др.] ; под общ. ред. В. С. Кукушина. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Ростов н/Д : МарТ, 2004. – 335 с.

275. Педагогический поиск / сост. И. Н. Баженова. – М. : Педагогика, 1987. – 544 с.

276. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б. М. Бим-Бад ; редкол. : М. М. Безруких, В. А. Болотов, Л. С. Глебова [и др.]. – М. : Большая Российская энциклопедия, 2002. – 528 с.

277. Педагогічні технології у неперервній професійній освіті : монографія / С. О. Сисоєва, А. М. Алексюк, П. М. Воловик [та ін.] ; за ред. С. О. Сисоєвої. – К. : ВІПОЛ, 2001. – 502 с.

278. Перминова Л. М. Содержание образования с позиций самоидентификации личности / Л. М. Перминова // Педагогика. – 1997. – № 3. – С. 36-39.

279. Песталоцци И. Г. Избранные педагогические сочинения : в 2 т. / И. Г. Песталоцци. – М., 1981.

280. Петров. В. Алгоритм решения изобретательских задач [Электронный ресурс] / В. Петров. – Режим доступа: <http://www.trizland.ru/trizba.php?id=105>.

281. Петрова Н. М. Алгоритмізація навчальної діяльності майбутніх педагогів у контексті формування їх інтелектуальної культури /

Н. М. Петрова // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Педагогіка. - Тернопіль : ТНПУ, 2012. - № 3. - С. 107-111.

282. Петрова Н. М. Інтелектуальна складова професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя / Н. М. Петрова // Збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного університету (Педагогічні науки). - Бердянськ, 2008. – № 3 (ч. 2). – С. 66–67.

283. Петрова Н. М. Інтелектуально-насичене освітнє середовище як умова формування інтелектуальної культури майбутнього вчителя / Н. М. Петрова // Збірник наукових праць. Педагогічні науки / Херсонський державний університет. – Херсон, 2008. – Вип. 50, ч. 2. – С. 223–228.

284. Петрова Н. М. Модель педагогічної системи формування інтелектуальної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін / Н. М. Петрова // Вища школа України: національні пріоритети і європейські орієнтири : збірник матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. (29–30 квіт. 2010 р., м. Черкаси). – Черкаси, 2010. – С. 9–11.

285. Петрова Н. М. Мотиваційно-ціннісний компонент інтелектуальної культури як чинник формування навчальної та професійної мотивації майбутнього вчителя / Н. М. Петрова // Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія № 17 : Теорія і практика навчання та виховання : зб. наук. праць. – К., 2009. – Вип. 10. – С. 147–153.

286. Петрова Н. М. Структура інтелектуальної культури вчителя природничих дисциплін / Н. М. Петрова // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія : Педагогіка. – Тернопіль, 2009. - № 2. – С. 30–35.

287. Петрова Н. М. Формування інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін: організація та результати педагогічного експерименту / Н. М. Петрова // Наукові записки Тернопільського

національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія : Педагогіка. – Тернопіль, 2010. - № 2. – С. 27–32.

288. Петрова Н. Творчий характер навчально-пізнавальної діяльності як умова формування інтелектуальної культури / Н. Петрова // Науковий вісник Ужгородського національного університету : Серія «Педагогіка. Соціальна робота». – Ужгород, 2012. – № 25. – С. 151–154.

289. Петровский А. В. Личность в психологии : парадигма субъектности / А. В. Петровский. – Ростов-н/Д : Феникс, 1996. – 512 с.

290. Пехота Е. Н. Индивидуализация профессионально-педагогической подготовки учителя / Е. Н. Пехота ; под ред. И. А. Зязюна. – К. : Вища шк., 1997. – 281 с.

291. Пехота Е. Н. Индивидуальность учителя : теория и практика : учеб. пособ. для студ. и препод. пед. ин-та, учителей и слушателей ИУУ / Е. Н. Пехота. – Николаев, 1996. – 144 с.

292. Пидкасистый П. И. Подготовка студентов к творческой педагогической деятельности / П. И. Пидкасистый, Н. А. Воробьева. - М. : Педагогическое общество России, 2007. – 192 с.

293. Пильнік Р. О. Формування розумової культури старшокласників у процесі навчально-творчої діяльності : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.09 / Пильнік Руслан Олексійович ; Волинський держ. ун-т ім. Лесі Українки. - Луцьк, 2005. – 186 с.

294. Підготовка майбутнього вчителя до впровадження педагогічних технологій : навчальний посібник / за ред. І. А. Зязюна, О. М. Пехоти. – К. : А.С.К., 2003. – 240 с.

295. Платонов К. К. Структура и развитие личности / К. К. Платонов. – М. : Наука, 1986. – 256 с.

296. Подласый И. П. Педагогика : в 3 кн. Кн. 1. Общие основы / И. П. Подласый. - М. : ВЛАДОС. - 2007. – 527 с.

297. Полонский В. М. Инновации в образовании (методологический анализ) / В. М. Полонский // Инновации в образовании. – 2007. - №2. – С. 4-14.

298. Полонский В. М. Инновации в образовании (методологический анализ) / В. М. Полонский // Инновации в образовании. – 2007. – № 3. – С. 4-12.

299. Полонский В. М. Словарь по образованию и педагогике / В. М. Полонский. - М. : Высш. шк., 2004. – 512 с.

300. Поляков С. Д. Педагогическая инноватика : от идеи до практики / С. Д. Поляков. – М. : Педагогический поиск, 2007. – 176 с.

301. Пометун О. І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : наук.-метод. посібник / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко ; за ред. О. І. Пометун. – К. : А.С.К., 2003. – 192 с.

302. Пономарев Я. А. Психология творчества / Я. А. Пономарев. – М. : МПСИ ; Воронеж : МОДЭК, 1999. – 480 с.

303. Пономарева И. А. Общая методика обучения биологии : учеб. пособие для студ. пед. вузов / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова. – М. : Академия, 2003. – 272 с.

304. Посталюк Н. Ю. Творческий стиль педагогической деятельности : педагогический аспект / Н. Ю. Посталюк. – Казань : Изд-во Казан. ун-та, 1989. – 205 с.

305. Поташник М. М. Инновационные школы России : становление и развитие : опыт программно-целевого управления : пособие для руководителей общеобразовательных учреждений / М. М. Поташник. – М. : Новая школа, 1996. -320 с.

306. Поташник М. М. Педагогическое творчество : проблемы развития и опыт : пособие для учителя / М. М. Поташник. – К. : Рад. шк., 1988. – 187 с.

307. Пригожин И.Р. Время. Хаос. Квант : К решению парадокса времени / И. Р. Пригожин, И. Стенгерс ; пер. с англ. - Изд. 7-е. – М. : Либроком, 2009. – 232 с.

308. Пригожин А. И. Нововведения: стимулы и препятствия (социальные проблемы инноватики) / А. И. Пригожин. - М. : Политиздат, 1989. 346 с.

309. Пригожин И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой : пер. с англ. / И. Пригожин, И. Стенгерс. – 4-е изд., стер. - М. : Едиториал УРСС, 2003. – 310 с.

310. Проектирование профессионального педагогического образования / В. А. Болотов, Е. А. Исаев, В. И. Слободчиков [и др.] // Педагогика. - 1997. - № 4. - С. 66–72.

311. Психология труда и личности учителя : сборник научных трудов / под ред. А. И. Щербакова. – Л. : Изд-во Ленингр. гос. пед. ин-та, 1976. – Вып. 1. – 134 с.

312. Психология человека от рождения до смерти / под ред. А. А. Реана. – СПб. : Прайм-ЕВРОЗНАК, 2002. – 656 с.

313. Психологічна енциклопедія / автор-упоряд. О. М. Степанов. – К. : Академвидав, 2006. – 426 с.

314. Пцоловский Т. Принципы совершенной деятельности (Введение в праксеологию) : пер. с пол. / Т. Пцоловский. – К., 1993. – 271 с.

315. Рассада С. А. Развитие интеллектуальных умений будущих учителей в структуре общепрофессиональной подготовки : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Рассада Светлана Анатольевна. - Омск, 2005. – 228 с.

316. Раченко И. П. НОТ учителя / И. П. Раченко. – М. : Просвещение, 1989. – 238 с.

317. Реан А. А. Психология и педагогика / А. А. Реан, Н. В. Бордовская, С. И. Розум. - СПб. : Питер, 2002. – 432 с.

318. Реан А. А. Социальная педагогическая психология / А. А. Реан, Я. Л. Коломинский. – СПб. : Питер Ком, 1999. – 410 с.

319. Рибалка В. В. Психологія розвитку творчої особистості : навчальний посібник / В. В. Рибалка. – К. : ІЗМН, 1996. – 236 с.

320. Ризз Г. И. Размышления о педагогической деятельности, культуре, мастерстве / Г. И. Ризз // Педагогика. - 1995. - № 4. - С. 114–116.

321. Роджерс К. Р. Взгляд на психотерапию. Становление человека / К. Р. Роджерс. – М. : Прогресс, 1999. – 247 с.

322. Роль культуры в формировании личности / под ред. Е. М. Бабосова. – Минск : Наука и техника, 1980. – 192 с.

323. Романова Е. С. 99 популярных профессий. Психологический анализ и профессиограммы / Е. С. Романова. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2007. – 460, [4] с.

324. Роменець В. А. Психологія творчості : навч. посіб. для студ. вищих навч. закладів / В. А. Роменець. – 2-ге вид., доп. – К. : Либідь, 2001. – 288 с.

325. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – СПб : Питер, 2000. – 712 с.

326. Рубинштейн С. Л. Очерки. Воспоминания. Материалы / С. Л. Рубинштейн. – М. : Наука, 1989. – 435 с.

327. Рубинштейн С. Л. Эмоции / С. Л. Рубинштейн // Психология эмоций. - М. : Изд-во МГУ, 1984. - С. 152–161.

328. Рубцов В. В. Проектирование развивающей образовательной среды школы / В. В. Рубцов, Т. Г. Ивошина. – М. : Изд-во МГППУ, 2002. – 272 с.

329. Рудницька О. П. Педагогіка : загальна та мистецька : навчальний посібник / О. П. Рудницька. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2005. – 360 с.

330. Рындак В. Г. Непрерывное образование и развитие творческого потенциала учителя (теория взаимодействия) : монография / В. Г. Рындак. - М. : Педагогический вестник, 1997. - 244 с.

331. Савин Е. Ю. Понятийный и метакогнитивный опыт как основа интеллектуальной компетенции : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.01 / Савин Евгений Юрьевич. – М., 2002. – 162 с.

332. Савченко О. Я. Ознаки особистісно-орієнтованої підготовки майбутнього вчителя / О. Я. Савченко // Творча особистість вчителя: проблеми теорії і практики : збірник наукових праць / за ред. Н. В. Гузій. – К., 1997. С. 3-5.

333. Садовский В. Н. Принципы системности. Системный подход и общая теория систем / В. Н. Садовский. – М. : Наука, 1978. – 292 с.

334. Самохин В. Ф. Педагогические инновации в системе профессионального образования: цели и сущность / В. Ф. Самохин, Чернолес В. П. // Инновации в образовании. – 2006. – № 6. – С. 4-9.

335. Сборник творческих задач по биологии, экологии и ТРИЗ : учебное пособие / [авт.-сост. В. И. Тимохов]. – СПб. : ТРИЗ-ШАНС, 1996. – 105 с.

336. Семиченко В. А. Пріоритети професійної підготовки: діяльнісний чи особистісний підхід? / В. А. Семиченко // Неперервна професійна освіта : проблеми, пошуки, перспективи : монографія / за ред. І. А. Зязюна. – К. : Віпол, 2000. – 636 с.

337. Семиченко В. А. Психология деятельности / В. А. Семиченко. – К.: Магистр-S, 2002. – 248 с.

338. Семиченко В. А. Реалізація принципу цілісності в професійній підготовці майбутніх вчителів (психологічний аспект) / В. А. Семиченко, Я. Я. Болюбаш // Вища і середня педагогічна освіта : науково-методичний збірник. – К. : Вища школа, 1993. – Вип. 16. – С. 12-16.

339. Сериков В. В. Личностно развивающее образование : мифы и реальность / В. В. Сериков // Педагогика. - 2007. – № 10. – С. 3–12.

340. Сериков В. В. Личностный подход в образовании: концепция и технологии : монография / В. В. Сериков. – Волгоград : Перемена, 1994. – 152 с.

341. Сериков В. В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем / В. В. Сериков. – М. : Логос, 1999. – 272 с.

342. Сидорчук Т. А. Технология составления творческих текстов по картине : пособие / Т. А. Сидорчук, А. Б. Кузнецова. – Челябинск : ИИЦ «ТРИЗ - инфо», 2000. – 44 с.

343. Симонов В. М. Дидактические основы естественнонаучного образования : теория и практика реализации гуманитарной парадигмы : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / Симонов Вячеслав Михайлович. - Волгоград, 2000. – 403 с.

344. Сисоєва С. Теоретико-методологічне обґрунтування педагогічної творчості / С. О. Сисоєва // Відкритий урок : розробки, технології, досвід. – 2005. - № 21/22. – С. 13–19.

345. Сисоєва С. О. Основи педагогічної творчості : підручник / С. О. Сисоєва. – К. : Міленіум, 2006. – 344 с.

346. Сисоєва С. О. Педагогічна творчість учителя : визначення, теоретична модель, функції підготовки / С. О. Сисоєва // Педагогіка і психологія. – 1998. – № 2. – С. 34-42.

347. Сисоєва С. О. Підготовка вчителя до формування творчої особистості учня / С. О. Сисоєва. – К. : Поліграфкнига, 1996. – 406 с.

348. Скок Г. Б. Как проанализировать собственную педагогическую деятельность : учебное пособие / Г. Б. Скок ; отв. ред. Ю. А. Кудрявцев. – М. : Рос. пед. агентство, 1998. – 102 с.

349. Сластенин В. А. Введение в педагогическую аксиологию : учеб. пособие для студ. высших пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, Г. И. Чижакова. – М. : Академия, 2003. – 192 с.

350. Сластенин В. А. Педагогика : инновационная деятельность / В. А. Сластенин, Л. С. Подымова. - М. : Магистр, 1997. – 224 с

351. Сластенин В. А. Педагогика : учеб. пособие для студ. высших пед. учеб. заведений / А. В. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов ; под ред. В. А. Сластенина. - М. : Академия, 2002. – 576 с.

352. Сластенин В. А. Рефлексивная культура и профессионализм учителя / В. А. Сластенин // Дайджест педагогічних ідей та технологій «Школа-парк». - 2005. - № 3/4. - С. 32-38

353. Сластенин В. А. Целостный педагогический процесс как объект профессиональной деятельности учителя : учебное пособие / В. А. Сластенин, А. И. Мищенко. – М. : Прометей, 1997. – 200 с.

354. Слободчиков В.И. Проблемы становления и развития инновационного образования // Инновации в образовании. – 2003. - №2. – С.4-18.

355. Слободчиков В. И. О понятии образовательной среды в концепции развивающего образования / В. И. Слободчиков // 2-я Российская конференция по экологической психологии : тезисы (Москва, 12–14 апреля 2000 г.). - М., 2000. – С. 172–176.

356. Слободчиков В. И. Психология развития человека / В. И. Слободчиков, Е. И. Исаев. – М. : Шк. пресса, 2000. – 320 с.

357. Смирнов С. Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности : учеб. пособие для студ. высших пед. учеб. заведений / С. Д. Смирнов. - М. : Академия, 2001. – 304 с.

358. Смульсон М. Л. Інтелект сучасної успішної людини: структура, функції, розвиток [Електронний ресурс] / М. Л. Смульсон. – Режим доступу: http://www.psy-science.com.ua/department/oklad.php?mova=ua&scho=_ua/knopki/mensaje/index.php.

359. Смульсон М. Л. Психологія розвитку інтелекту : монографія / Марія Лазарівна Смульсон. – К. : Нора-Друк, 2003. – 296 с.

360. Современная зарубежная социальная психология : тексты / под ред.: Г. М. Андреевой, Н. Н. Богомоловой, Л. А. Петровской. – М. : МГУ, 1984. – 255 с.

361. Солодова Е. А. Новые модели в системе образования : Синергетический поход : учебное пособие / Е. А. Солодова ; предисл. Г. Г. Малинецкого. – М. : Книжный дом «Либроком», 2012. – 344 с.

362. Спирин Л. Ф. Теория и технология решения педагогических задач : развивающее профессионально-педагогическое обучение и самообразование / Л. Ф. Спирин ; под ред. П. И. Пидкасистого. – М. : Роспедагентство, 1997. – 174 с.

363. Стасяк М. К. Творческая деятельность : теоретико-методологический анализ / М. К. Стасяк. – Минск : Тэхналогія, 2002. – 123 с.

364. Степанов В. М. Инновационная школа: опыт организации единого образовательного пространства : монография / В. М. Степанов. – Иркутск : Восточно-Сибирская изд. компания, 2000. – 152 с.

365. Степанов В. М. Организация единого воспитательного пространства в инновационной школе / В. М. Степанов, О. А. Лапина, А. П. Макаровская. – М. : МПСИ ; Воронеж : МОДЭК, 2000. – 144 с.

366. Степанов О. М. Основы психології і педагогіки : посібник для студ. вищ. навч. закладів / О. М. Степанов, М. М. Фіцула. – К. : Академвидав, 2003. – 504 с.

367. Степанюк А. В. Методологічні основи формування цілісних знань школярів про живу природу / А. В. Степанюк. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 1998. – 164 с.

368. Суть педагогічних систем // Відкритий урок : розробки, технології, досвід. – 2009. – № 7/8. – С. 22–23.

369. Суходольский Г. В. Структурно-алгоритмический анализ и синтез деятельности / Г. В. Суходольский. – Л. : ЛГУ, 1976. – 120 с.

370. Сухомлинский В. А. Разговор с молодым директором школы / В. А. Сухомлинский. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 1982. – 206 с.

371. Сухомлинский В. А. Сто советов учителю / В. А. Сухомлинский. – К. : Рад. школа, 1984. – 254 с.

372. Сухомлинский В.А. Избранные произведения : в 5 т. Т. 3. Сердце отдаю детям. Рождение гражданина. Письма к сыну / В. А. Сухомлинский. – К. : Рад. школа, 1980. – 719 с.

373. Сушанко В. В. Актуальні проблеми інтелектуалізації професійної діяльності педагога вищої школи : навчально-монографічний посібник / В. В. Сушанко, Т. А. Алексеєнко. – Чернівці : Рута, 2003. – 80 с.

374. Талызина Н. Ф. Педагогическая психология / Н. Ф. Талызина. – М. : Академия, 2001. – 288 с.

375. Талызина Н. Ф. Управление процессом усвоения знаний / Н. Ф. Талызина. - 2-е изд. – М. : Изд-во Москов. ун-та, 1984. – 347 с.

376. Тихомиров О. К. Психология : учебник для студ. вузов по спец. психологии / О. К. Тихомиров. – М. : Высшее образование, 2006. – 538 с.

377. Тихомиров О. К. Психология мышления : учеб. пособие для студ. / О. К. Тихомиров. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1984. – 272 с.

378. Узнадзе Д. Н. Теория установки / Д. Н. Узнадзе ; под ред. : Ш. А. Надирашвили, В. К. Цаава. – М. : ИПП ; Воронеж : МОДЭК, 1997. – 448 с.

379. Управление развитием школы : пособие для руководителей образовательных учреждений / под ред. М. М. Поташника, В. С. Лазарева. - М. : Новая школа, 1995. – 448 с.

380. Усова А. В. Формирование у учащихся учебных умений / А. В. Усова, А. А. Бобров. – М. : Знание, 1987. – 80 с. – (Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Педагогика и психология» ; №7).

381. Усова А. В. Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения / А. В. Усова. – М. : Педагогика, 1986. – 173 с.

382. Учитель-тьютор в контексте информационной среды школы : пособие для системы доп. проф. образования / А. К. Капитанская, А. А. Елизаров, Д. Ю. Гужеля [и др.]. – М. : Федерация Интернет Образования, 2005. – 32 с.

383. Ушинський К. Д. Вибрані педагогічні твори : у 2 т. Т. 1. Теоретичні проблеми педагогіки / К. Д. Ушинський. – К. : Рад. шк., 1983. – 488 с.

384. Ушинський К. Д. Вибрані педагогічні твори : у 2 т. Т. 2. Проблеми російської школи / К. Д. Ушинський. - К. : Рад. шк., 1983. – 360 с.

385. Философский словарь / под ред. И. Т. Фролова. – 5-е изд. – М. : Политиздат, 1986. – 590 с.

386. Філософський словник / за ред. В. І Шинкарука. – 2-е вид., переробл. і доп. – К. : Головна ред. УРЕ, 1986. – 800 с.

387. Фокин Ю. Г. Преподавание и воспитание в высшей школе : методология, цели и содержание, творчество : учеб. пособие для студ. высших учеб. заведений / Ю. Г. Фокин. - М. : Академия, 2002. – 224 с.

388. Формирование ИКТ-компетентности педагогических работников системы профессионального образования : монография / Т. С. Панина,

С. А. Дочкин, Л. Н. Вавилова, Л. П. Вашлаева. – Кемерово : КРИПО, 2008. – 336 с.

389. Формирование личности учителя в системе высшего педагогического образования: сборник научных трудов / под ред. В. А. Слостенина. - М. : Изд-во Москов. гос. пед. ин-та, 1979. - 145 с.

390. Франкл В. Человек в поисках смысла / В. Франкл. – М. : Академия, 1990. – 270 с.

391. Фрейд З. Психология бессознательного / З. Фрейд. – М. : Прогресс, 1989. – 369 с.

392. Фромм Э. «Иметь» или «быть» / Эрих Фромм ; пер. с нем. Э. Телятниковой. – М. : АСТ, 2008. – 314, [6] с.

393. Фромм Э. Человек для себя / Эрих Фромм ; пер. с англ. Л. А. Чернышевой. – М. : АСТ : ХРАНИТЕЛЬ, 2006. – 314, [6] с.

394. Фромм Э. Душа человека : пер. с англ / Э. Фромм. – М. : Прогресс, 1992. – 430 с.

395. Фурман А. В. Психодіагностика інтелекту в системі диференціації навчання: книга для вчителя / А. В. Фурман. – К. : Освіта, 1993. – 224 с.

396. Хакен Г. Информация и самоорганизация. Макроскопический подход к сложным системам : пер. с англ. / Г. Хакен. - Изд. 2-е, доп. - М. : КомКнига, 2005. – 248 с.

397. Хакен Г. Синергетика = Advanced Synergetics : иерархии неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах / Г. Хакен ; пер. с англ. Ю. В. Данилова ; под ред. Ю. Л. Климонтовича. – М. : Мир, 1985. – 420 с.

398. Халперн Д. Психология критического мышления : пер. с англ. / Даяна Халперн . – 4-е изд. – СПб. : Питер, 2000. – 512 с.

399. Холодная М. А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования / М. А. Холодная. - 2 -е изд., перераб. и доп. – Питер : СПб, 2002. – 272 с.

400. Холодная М. А. Существует ли интеллект как психическая реальность? / М. А. Холодная // Вопросы психологии. - 1990. - № 5. - С. 121–128.

401. Хоменко Н.Н. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) и проблемы образования / Н. Н. Хоменко // Развитие творческих способностей детей с использованием элементов ТРИЗ : тезисы докладов 2-й региональной науч.-практ. конф. (4–5 июня). - Челябинск, 1999. - С. 19–21.

402. Хуторской А. Ключевые компетенции как компонент личностно ориентированной парадигмы образования / А. Хуторской // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58-64.

403. Хуторской А. В. Методика личностно-ориентированного обучения. Как обучать всех по-разному? : пособие для учителя / А. В. Хуторской. – М. : Владос, 2005. – 383 с.

404. Хуторской А. В. Педагогическая инноватика - рычаг образования [Электронный ресурс] / А. В. Хуторской. - Режим доступа: <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-19.htm>.

405. Хуторской А. В. Педагогическая инновация : учеб. пособие для студ. высших учеб. заведений / А. В. Хуторской – М. : Академия, 2008. – 256 с.

406. Хуторской А. В. Современная дидактика : учебное пособие / А. В. Хуторской. – 2-е изд., перераб. – М. : Высш. шк., 2007. – 639, [1] с.

407. Чайка В. Синтез логічного та інтуїтивного у структурі інтелектуальної діяльності майбутнього вчителя / В. Чайка, Н. Петрова // Науковий вісник Ужгородського національного університету : Серія «Педагогіка. Соціальна робота». – Ужгород, 2008. – № 15. – С. 163–165.

408. Чайка В. М. Методологія дидактики як базовий інваріант теорії професійної освіти = The methodology of didactics as a basic invariant of the theory of professional education / В. М. Чайка // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Педагогіка. - Тернопіль : ТНПУ, 2012. - №5. - С. 5–11.

409. Чайка В. М. Основи дидактики : навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. / В. М. Чайка. - К. : Академвидав, 2011. - 240 с.

410. Чайка В. М. Проблеми змісту підготовки майбутніх вихователів дошкільних навчальних закладів до інноваційної педагогічної діяльності / В. М. Чайка // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка. Сер. Педагогіка. - Тернопіль : ТНПУ, 2012. - № 2. - С. 33-39.

411. Чайка В. М. Професійно-практична підготовка майбутнього вчителя : стан і шляхи вдосконалення / В. М. Чайка // Педагогічний альманах : збірник наукових праць. - Херсон : РПО, 2011. - Вип. 10. - С. 125-131.

412. Чебыкин А. Я. Эмоциональная регуляция учебно-познавательной деятельности / А. Я. Чебыкин. – Одесса, 1992. – 166 с.

413. Чернилевский Д. В. Дидактические технологии в высшей школе : учебное пособие для вузов / Д. В. Чернилевский. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2002. - 437с.

414. Чудновский В. Э. К проблеме соотношения «внешнего» и «внутреннего» в психологии / В. Э. Чудновский // Психологический журнал. – 1993. – Т. 14. – № 5. – С. 3-12.

415. Шадриков В. Д. Ментальное развитие человека / В. Д. Шадриков. - М. : Аспект Пресс, 2007. – 284 с.

416. Шадриков В. Д. Психология деятельности и способности человека : учебное пособие / В. Д. Шадриков. - 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Логос, 1996. – 320 с.

417. Шамова Т. И. Активизация учения школьников / Т. И. Шамова. – М. : Знание, 1979. – 96 с. - (Новое в жизни, науке, технике. Серия «Педагогика и психология» ; № 7).

418. Шарко В. Д. Методична підготовка вчителя фізики в умовах неперервної освіти : монографія / В. Д. Шарко. – Херсон : Вид-во ХДУ, 2006. – 400 с.

419. Шаталов В.Ф. Эксперимент продолжается / В. Ф. Шаталов. – Донецк : Сталкер, 1998. –400 с.

420. Шендрик И. Г. Образовательное пространство субъекта и его проектирование / И. Г. Шендрик. – М. : АПКИПРО, 2003. – 156 с.

421. Ширяева В. А. Новая образовательная область знания как ресурс развития мышления / В. А. Ширяева. – Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2007. – 232 с.

422. Шиянов Е. Н. Теоретические основы гуманизации педагогического образования : автореф. дисс. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Е. Н. Шиянов ; Москов. пед. гос. ун-т. – М., 1991. – 32 с.

423. Шулдик В. І. Курс методики викладання біології в модулях : підручник для студентів, магістрів та молодих вчителів біології / В. І. Шулдик. – К. : Наук. світ, 2000. – 289 с.

424. Шумпетер Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер. – М. : Прогресс, 1982. – 524 с.

425. Щедровицкий Г. П. Принципы и общая схема методологической организации системно-структурных исследований и разработок / Г. П. Щедровицкий // Системные исследования : методологические проблемы : ежегодник. – М. : Наука, 1981. – С. 193-227.

426. Щедровицкий Г. П. Синтез знаний: проблемы и методы : избранные произведения / Г. П. Щедровицкий. – М. : Наука, 1997. – С. 634-666.

427. Щербаков А. И. Психологические основы формирования личности советского учителя в системе высшего педагогического образования / А. И. Щербаков. – Л. : Просвещение, 1967. – 266 с.

428. Щербакова Е. Е. Педагогическая креативность как фактор профессионального развития студентов : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / Щербакова Елена Евгеньевна. – Чебоксары, 2006. – 548 с.

429. Щукина Г. И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе : учеб. пособие для студ. пед. ин-тов / Г. И. Щукина. – М. : Просвещение, 1979. – 160 с.

430. Щукина Г. И. Роль деятельности в учебном процессе : книга для учителя / Г. И. Щукина. – М. : Просвещение, 1986. – 144 с.

431. Эльконин Д. Б. Избранные психологические труды : Проблемы возрастной и педагогической психологии / Д. Б. Эльконин – М. : Междунар. пед. акад., 1995. – 219 с.

432. Эриксон М. Стратегия психотерапии : избранные работы : пер. с англ. / М. Эриксон – СПб. : Издательский Дом «Ювента»; М. : Ксп+, 2000. – 512 с.

433. Эстетика : словарь / под общ. ред. А. А. Баляева и др. – М. : Политиздат, 1989. – 447 с.

434. Юдин Э. Г. Системный подход и принципы деятельности. Методологические проблемы современной науки / Э. Г. Юдин. – М. : Учпедгиз, 1978. – 392 с.

435. Юнг К. Проблемы души нашего времени : пер. с англ. / К. Юнг. – М. : Прогресс, 1994. – 336 с.

436. Юсуфбекова Н. Р. Общие основы педагогической инноватики : опыт разработки теории инновационных процессов в образовании / Н. Р. Юсуфбекова. – М. : Педагогическое общество, 1991. – 91 с.

437. Юсуфбекова Н. Р. Педагогическая инноватика : возникновение и становление / Н. Р. Юсуфбекова // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия : Педагогика и психология. – М. : ГОУ ВПО МГПУ, 2010. - № 4.- С. 8-17.

438. Юшков С. А. Инновация как стратегия развития личности и общества / С. А. Юшков // Известия государственного педагогического университета им. А. И. Герцена : аспирантские тетради. - 2008. - № 23(54). - С. 275-277.

439. Якиманская И. С. Личностно ориентированное обучение в современной школе / И. С. Якиманская. – М. : Сентябрь, 1996. – 96 с.

440. Яницкий М. С. Ценностные ориентации личности как динамическая система : монография / М. С. Яницкий. – Кемерово : Кузбассвузиздат, 2000. – 204 с.

441. Ясвин В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / В. А. Ясвин. – М. : Смысл, 2001. – 365 с.
442. Cardner H. Frames of mind : The Theory of multiple intelligences / H. Cardner. – L : Heinemann, 1983. – 128 p.
443. Cardner H. The mind's new science : A history of the cognitive revolution / H. Cardner. – NJ : Basic Books, 1985. – 125 p.
444. Guilford J. P. The nature of human intelligence / J. P. Guilford. – New York : McGraw-Hill, 1967 – 538 p.
445. Maslou A. A. Theory of Human Motivation // Human Dynamics in Psychology and Education. – Boston, 1972.
№ 3. – С. 154-159.
446. Spearman C. General Intelligence, objectively determined and measured / C. Spearman // American Journal of Psychology. – 1904. – Vol. 15. – P. 201–293.
447. Thurstone L. L Factorial studies of intelligence / L. L. Thurstone, T. G. Thurstone // Psychometric Monographs. – 1941. – № 2. –P. 67–113.
448. Torrance E. P. The nature of creativity as maintest in its testing / E. P. Torrance // The nature of creativity / R. J. Sternberg (Ed.). – N.Y. : Cambridge University Press, 1988. – P. 43–75.

Додаток А

Анкета для студентів

щодо визначення рівня сформованості інтелектуальної культури

1. Який зміст Ви включаєте у поняття «інтелектуальна культура вчителя»?

1. Сукупність формально-логічних, мовленнєвих, змістово-методологічних знань, умінь і навичок, що проявляються в інтелектуальній діяльності вчителя;

2. Інтегроване утворення, що відображає єдність особистісних і діяльнісних проявів феномена, комплекс теоретико-методологічних і дидактико-технологічних знань, когнітивних, аналітико-прогностичних та інтенціональних умінь педагога, а також здатність до творчого здійснення діяльності;

3. Ступінь оволодіння вчителем прийомами, нормами і правилами розумової діяльності, що виражається в умінні точно формулювати завдання, робити обґрунтовані висновки.

2. Як ви оцінюєте свій рівень сформованості інтелектуальної культури?

1. Високий; 2. Середній; 3. Низький.

3. Які якості, на Вашу думку, притаманні вчителю з високим рівнем інтелектуальної культури?

1. знання зі спеціальності; 2. широкий світогляд; 3. інтуїція; 4. здатність до педагогічної творчості; 5. пізнавальна активність; 6. оперативність у прийнятті рішень; 7. уміння раціонально мислити; 8. прагнення до самовдосконалення; 9. самокритичність; 10. відповідальність.

4. Які причини стимулюють Вашу інтелектуальну активність під час навчання?

1. бажання успіху; 2. визнання в колективі; 3. відповідальність перед батьками, колегами, викладачами; 4. усвідомлення корисності педагогічної діяльності; 5. прагнення до самоосвіти та самореалізації; 6. інтерес до вивчення дисциплін; 7. можливість займатися науковою роботою; 8. новизна форм та методів організації навчання; 9. власний варіант відповіді _____

5. Які причини перешкоджають Вашій інтелектуальній діяльності?

1. стан здоров'я; 2. обмаль часу; 3. конфліктні ситуації; 4. розчарування невдачами; 5. перевантаження; 6. відсутність прагнення до пізнання; 7. невпевненість у собі; 8. власний варіант відповіді _____

6. Вивчення дисциплін якого циклу найбільше сприяє формуванню у Вас інтелектуальних умінь?

1. цикл психолого-педагогічних дисциплін;

2. цикл фахових дисциплін та методик їх викладання.
7. Чи достатньо Вам знань, умінь та навичок у галузі методик викладання фахових дисциплін для формування культури мислення учнів?
1. так; 2. ні.
8. Чи достатньо Вам знань у галузі педагогіки та психології для розуміння механізмів формування в учнів компонентів інтелектуальної діяльності?
1. так; 2. ні.
9. Чим Ви керуєтесь під час педагогічної практики у виборі та прийнятті рішень?
1. логікою навчального процесу; 2. інтуїцією; 3. шаблонами;
4. результатами аналізу причин тих чи інших явищ; 5. здоровим глуздом;
6. власний варіант відповіді _____
10. Наскільки часто під час педагогічної практики Ви приймаєте неусвідомлені інтуїтивні рішення? 1. завжди; 2. часто;
3. інколи; 4. ніколи.
11. Якими шляхами можна забезпечити розвиток мислення та інтелектуальної культури учнів в умовах уроку?
1. постановкою усвідомлених цілей;
2. мотивацією навчальної діяльності;
3. структуруванням змісту навчального матеріалу;
4. інноваційними технологіями;
5. власний варіант відповіді _____
12. Чи прагнете Ви до розвитку своїх інтелектуальних здібностей, підвищення рівня культури?
1. постійно прагну до саморозвитку та самоосвіти;
2. мене влаштовує мій інтелектуальний та культурний рівень;
3. власний варіант відповіді _____

Додаток Б

Анкета для вчителів

щодо визначення рівня сформованості інтелектуальної культури

1. Який зміст, на Вашу думку, відображає поняття «інтелектуальна культура вчителя»?

2. Чи є, на Вашу думку, педагогічна творчість важливою складовою інтелектуальної культури вчителя?

1. так;
2. ні.

3. В яких елементах Вашої професійної діяльності мають місце творчі дії?

1. під час структурування навчального матеріалу;
2. у процесі пошуку інноваційних методів та прийомів;
3. під час стимулювання пізнавальної активності учнів;
4. під час створення та розв'язування проблемних ситуацій;
5. власний

варіант

відповіді

4. Як Ви оцінюєте власний рівень сформованості інтелектуальної культури?

1. високий;
2. середній;
3. низький.

5. Які інтелектуальні вміння Ви використовуєте у процесі підготовки та проведення уроку?

1. вміння встановлювати генетичні, логічні, системні зв'язки між основними поняттями теми уроку;
2. вміння планувати педагогічну діяльність;
3. вміння прогнозувати результати;
4. вміння структурувати зміст навчального матеріалу;
5. вміння використовувати різні способи опису та аналізу того чи іншого явища;
6. вміння використовувати евристичні прийоми;
7. вміння реалізовувати власний стиль діяльності;
8. вміння оцінювати якість власної інтелектуальної діяльності;
9. власний

варіант

відповіді

6. Наскільки часто мета Вашого уроку передбачає формування культури мислення учнів?

1. завжди; часто; інколи; ніколи.

7. Якими методами навчання Ви забезпечуєте формування в учнів основних мисленнєвих операцій (аналізу, синтезу, узагальнення, систематизації тощо)?

1. словесними (розповідь, пояснення, лекція, бесіда, інструктаж, робота з книгою, навчальна дискусія, диспут); наочними (спостереження, ілюстрування, демонстрування); практичними (вправа, лабораторна робота, практична робота, дидактична гра);
2. пояснювально-ілюстративними, репродуктивними, проблемного викладу, евристичними, дослідницькими;
3. аналітичними, синтетичними, індуктивними, дедуктивними, традиційними.

8. Які, на Вашу думку, форми організації навчання стимулюють в учнів пізнавальну активність?

1. урок, його основні типи;
2. семінарські заняття;
3. факультативи;
4. навчальні екскурсії;
5. індивідуальні та групові консультації.

9. Чим Ви керуєтесь у процесі професійної діяльності під час вибору та прийняття рішень?

1. логікою навчального процесу;
 2. інтуїцією;
 3. шаблонами та стереотипами діяльності;
 4. результатами аналізу причин тих чи інших явищ;
 6. професійними вимогами;
 7. власний варіант відповіді
-

10. Що для Вас є основним джерелом самовдосконалення?

1. суспільні та професійні вимоги;
 2. матеріальне заохочення;
 3. особистісне прагнення до саморозвитку та самовдосконалення;
 4. власний варіант відповіді
-

11. Які форми методичної роботи Ви вважаєте ефективними для підвищення рівня компетентності та професійної майстерності вчителя?

Додаток В

Анкета для визначення інтелектуальної мотивації

(Модифікована методика Л. Єрофєєвої [80])

Виберіть із вказаних тверджень ті, що відповідають Вашому ставленню до навчальної діяльності.

1. Я обрав (ла) професію вчителя біології (хімії) тому, що для мене становлять цінність знання цих наук.

2. Я обрав (ла) професію вчителя біології (хімії) тому, що вивчаючи природничі дисципліни зможу реалізувати себе не лише у педагогічній діяльності.

3. Під час процесу навчання я завжди отримую емоційне задоволення.

4. Навчальний процес, через великий обсяг дисциплін, зазвичай втомлює.

5. Я вважаю, що знання з деяких предметів мені ніколи не будуть потрібні у житті.

6. На мою думку, будь-які знання є цінністю, і вони підвищуватимуть мій інтелектуальний та культурний рівень.

7. Мені цікаво на заняттях, коли викладач пропонує для розв'язування завдання на ерудицію.

8. Мені цікаво, коли викладач стимулює студентів до самостійного створення проблемних ситуацій.

9. На мою думку, результативність засвоєння навчальної дисципліни повністю залежить від компетентності викладача.

10. Я вважаю, що результати моєї навчальної діяльності залежать насамперед від моєї пізнавальної активності.

11. Кожне виконане мною завдання повинно бути оцінене, інакше немає змісту його виконувати на високому рівні.

12. Лише від вимогливості та постійного контролю викладача залежить систематичність моїх знань.

13. Для мене важливим є сам процес вирішення завдань, а не його оцінка.

14. Недооцінка моїх знань негативно впливає на мою пізнавальну активність.

15. На мою думку, у вивченні природничих дисциплін провідну роль відіграють здібності до них.

16. Я вважаю, що моє прагнення навчатися, сила волі та систематичність засвоєння знань є важливішими, ніж високий рівень здібностей.

17. Я розумію, що вивчення природничих дисциплін неможливе без певних моментів заучування.

18. Я вважаю, що заучування є марнуванням часу тому, що для мене важливішим є процес вільного спілкування.

Номери запитань, що відповідають інтелектуальним мотивам: 1, 3, 6, 8, 10, 13, 16, 17.

Номери запитань, що відповідають зовнішній мотивації: 2, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 14, 15, 18

Додаток Г

Методика визначення сформованості інтелектуальних почуттів

Оцініть за п'ятизначною шкалою прояв власних інтелектуальних почуттів, які найчастіше виникають під час інтелектуальної, навчальної та професійної діяльності.

1	Інтерес до пізнання	1	2	3	4	5
2	Задоволення пізнаним	1	2	3	4	5
3	Жага до істини	1	2	3	4	5
4	Допитливість	1	2	3	4	5
5	Здивування	1	2	3	4	5
6	Зацікавленість у діяльності	1	2	3	4	5
7	Впевненість у правильності дій та операцій	1	2	3	4	5
8	Радість відкриття нового	1	2	3	4	5
9	Задоволення від вдалого розв'язання завдання	1	2	3	4	5
10	Розчарування від невміння правильно вирішити завдання	1	2	3	4	5
11	Сумнів при невдачі	1	2	3	4	5

Сума балів 45< - високий рівень сформованості інтелектуальних почуттів; 23-44 – середній; <23 - низький.

Додаток Д

Визначення самооцінки вольових якостей

(модифікована методика Н. Стамбулової [98, 320-324])

Виберіть із вказаних тверджень ті, що відповідають Вашому ставленню до діяльності.

Цілеспрямованість

1. Беручись за будь-яку справу, завжди чітко усвідомлюю, чого хочу досягнути.
2. Невдача під час виконання завдання, стимулює мене до діяльності з подвійною енергією.
3. Мої інтереси не стійкі, не можу поки визначитись, до чого мені прагнути в житті.
4. Я чітко уявляю, чого хочу навчитись в університеті.
5. Мені швидко набридає працювати за чітко визначеним планом.
6. Якщо я ставлю перед собою певну ціль, то неухильно прагну до її досягнення, як би не було важко.
7. На кожному навчальному занятті ставлю перед собою конкретну мету.
8. При невдачах мене завжди долають сумніви, чи варто продовжувати розпочату справу.
9. Рідко міркую над тим, як можна застосувати знання, отримані в університеті, у моїй майбутній практичній діяльності.
10. Ніколи не проявляю ініціативи у постановці нових цілей, вважаю, що краще наслідувати вказівки інших.
11. Зазвичай, під впливом різних перешкод, моє прагнення до цілі стає слабшим.
12. У мене є головна мета в житті.
13. Після невдач не можу примусити себе працювати на повну силу.
14. Постійно відчуваю потребу ставити перед собою нові цілі та досягати їх.
15. Починаючи нову справу, не завжди маю чітке уявлення, до чого потрібно прагнути; зазвичай надіюсь, що це стане зрозумілим у процесі роботи.
16. Навіть при невдачах, мене не покидає впевненість, що досягну поставленої мети.

Самостійність

1. Як правило, всі важливі рішення приймаю без сторонньої допомоги.
2. Найбільше мені подобається реалізовувати власний потенціал у творчій діяльності.
3. Відчуваю себе впевненіше під чийось керівництвом.

4. Відсутність керівництва під час діяльності не впливає на мої результати.
5. Перш ніж щось зробити, завжди з кимось раджусь.
6. До суспільної роботи відношусь не формально, а завжди намагаюсь зробити її не лише корисною, а й цікавою.
7. Якщо впевнений (а), що маю рацію, то все роблю по-своєму.
8. Для мене зручніше виконувати роботу за вказаним зразком.
9. Якщо хтось визначає мої плани невдалими, відмовляюсь від них.
10. Процес творчості мене не приваблює.
11. Ніколи не задумуюсь над змістом діяльності, завжди точно виконую те, що вимагають.
12. У будь-яку роботу завжди вношу щось нове, інакше вона для мене нецікава.
13. Мені важко самостійно пристосовуватися до швидких змін умов діяльності.
14. Я завжди проявляю незалежність у думках та рішеннях.
15. Мені важко самостійно підготуватись до занять.
16. Я не схильний до сліпого наслідування авторитетів.

Судження під номерами 1, 2, 4, 6, 7, 12, 14, 16 оцінюються у 2 бали, а 3, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 15 – у 0 балів. Висновок необхідно робити з урахуванням суми отриманих балів: 14-16 балів - високий рівень; 8-12 балів – середній; 0-6 балів – низький.

Додаток Е

Програма саморегуляції педагогічної діяльності

1. Трансформувати мету і завдання інтелектуальної, навчальної, професійної діяльності у суб'єктивні поняття та уявлення.
2. Співвіднести мету з реальними умовами діяльності, в яких буде здійснюватися її досягнення.
3. Розробити програму засобів і дій досягнення цілей та реалізації змісту діяльності, змоделювати умови її належного функціонування.
4. Узгодити можливості з вимогами та завданнями педагогічної діяльності.
5. Узагальнити інформацію про успішність діяльності на основі об'єктивних і суб'єктивних критеріїв.
6. Встановити ступінь взаємодії між окремими компонентами системи педагогічної діяльності, регулювати їх.
7. Визначити перспективи вдосконалення інтелектуальної, навчальної, професійної діяльності.
8. Обґрунтувати прийняття конкретного педагогічного рішення з урахуванням його внутрішньої альтернативності.

Додаток Ж

Матеріали з ТРВЗ

Алгоритм методики вирішення протиріч [84]

1. Прочитайте умову проблеми та визначте проблемну систему.
2. Визначте функцію системи, виконання якої створює проблему.
3. Запишіть протилежне значення цієї функції, що дозволить вирішити проблему.
4. Запишіть протиріччя за формулою: система повинна виконувати «проблемну» функцію тому (для того щоб).....і повинна виконувати «нову» протилежну «проблемній» функцію для того, щоб...
5. Вкажіть ідеальне вирішення проблеми – система виконує обидві функції при мінімальних змінах.
6. Розв'яжіть протиріччя за допомогою таких прийомів:
 - розподіл протилежних вимог у просторі системи або системи і навколишнього середовища;
 - розділ часу виконання протилежних вимог;
 - перехід до антисистеми – системи, яка протилежна даній за своєю структурою чи функціями;
 - поєднання двох чи декілька систем для виконання протилежних вимог;
 - виділення із системи елемента, що виконує протилежну вимогу і перетворення його в самостійну систему;
 - зміна агрегатного стану системи чи частини зовнішнього середовища для виконання протилежної вимоги.
7. Виберіть варіант вирішення, близький до ідеального.

Алгоритм проектування

1. Постановка цілі проектування.
Співставлення структурно-функціональної моделі вихідної системи. Необхідно вибрати вихідну систему на основі якої буде створюватись проект. Вихідна система – це дієвий прототип майбутнього проекту. Модель вихідної системи складається у вигляді схеми, малюнка, текстового опису. На схемі вказуються всі структурні елементи та їх функції. Для кожного компонента системи вказуються позитивні та негативні функції.
2. Формулювання та вирішення проблем функціонування вихідної системи. В процесі аналізу функцій структурних елементів визначаються проблеми (утруднення) в роботі вихідної системи. Для вирішення проблем використовується наступна послідовність операцій:
 - зміна порядку розташування структурних елементів для покращення взаємодії між ними;
 - узгодженість взаємодії елементів системи;
 - підвищення керованості (лінія підвищення керованості: спільне функціонування робочої та контролюючої систем, робота системи під

контролем, самостійна робота системи) одного чи декількох елементів системи;

- зміна структури одного чи декількох елементів системи;
- введення одного чи декількох нових елементів, які будуть виконувати нові функції;

- об'єднання системи з аналогічною чи іншою другою системою; перетворення одного чи декількох елементів у самостійну систему для виконання нових функцій.

3. Зміна моделі вихідної системи на основі отриманих рішень. Отримані рішення вносяться в елементи моделі системи, після чого узгоджується її структура та функції.

4. Практична перевірка (чи експертиза) проекту.

Алгоритм створення творчих задач [247]

I. Попередня частина.

1. Вибір навчальної теми, для якої призначена задача.

2. Підбір цікавої інформації.

II. Складання тексту задачі.

3. Запишіть вихідну ситуацію для події, яка подана в інформації («було»).

4. Опишіть протиріччя та суть проблеми, що виникла.

5. Опишіть вирішення проблеми («стало»).

6. Яке логічне протиріччя усунене цим вирішенням? Сформулюйте та запишіть протиріччя (об'єкт повинен бути...щоби..., і повинен бути ..., щоби...).

7. Яке технічне протиріччя усунене цим вирішенням? Сформулюйте та запишіть протиріччя (якщо..., то..., але...).

8. Вкажіть та запишіть ресурси, які застосовувались під час вирішення проблеми.

9. Персоніфікуйте задачу.

10. Складіть текст задачі.

III. Перевірка тексту задачі.

11. Перевірте задачу на учнях, колегах, слухачах.

12. Складіть список неточностей.

13. Класифікуйте неточності (відсутність механізму вирішення; невдале формулювання; відсутність потрібних знань тощо).

14. Усунення в тексті причин неточностей.

15. Перевірка нового формулювання задачі.

Наукове видання

Чайка Володимир Мирославович

Петрова Наталія Миколаївна

**ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА КУЛЬТУРА ВЧИТЕЛЯ
ЯК ФАКТОР ІННОВАЦІЙ У ПЕДАГОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

Підписано до друку 12. 09. 2014 р.

Формат 60x84/16.

Папір друк. Друк офсетний.

Ум. друк. арк. 13,47. Обл.-вид. арк. 19,25.

Наклад 300 прим. Зам. № 17/12/2-6

Віддруковано у видавничому центрі "Вектор"

46018, м. Тернопіль, вул. Львівська, 12,

Тел. 8 (0352) 40-08-12

8 (0352) 40-00-63

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи

до державного реєстру видавців, виготівників

і розповсюджувачів видавничої продукції

серія ТР № 46 від 07 березня 2013р.

ФО Осадца Ю.В.