

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК  
УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ І ОСВІТИ ДОРΟΣЛИХ

О.О. Лаврентьева

РОЗВИТОК МЕТОДОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ  
УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН У ПРОЦЕСІ ПРОФЕ-  
СІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНИЙ АСПЕКТ

МОНОГРАФІЯ

За редакцією Л. О. Хомич

Київ –2014

УДК 378:37.011.3-051:5

ББК 74.58:74.264

Л 13

Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих як монографію з теорії та методики професійної освіти (Протокол № 8 від 26 червня 2014 р.)

Рецензенти:

**Іванова Т. В.** – доктор педагогічних наук, професор (Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України, старший науковий співробітник відділу теорії та історії педагогічної майстерності);

**Коновал О. А.** – доктор педагогічних наук, професор (Криворізький педагогічний інститут ДВНЗ «Криворізький національний університет», завідувач кафедри фізики та методики її навчання);

**Лук'янова Л. Б.** – доктор педагогічних наук, професор (Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України, завідувач відділу андрогогіки).

Л 13 Лаврентьева О. О. Развитие методологической культуры майбутніх учителів природничих дисциплін у процесі професійної підготовки: теоретико-методичний аспект : [монографія] / О. О. Лаврентьева; за ред. проф. Л. О. Хомич. – Київ : КНТ, 2014. – с.456

ISBN 978-966-373-749-2

Монографію присвячено аналізу й обґрунтуванню теоретичних і методичних засад розвитку методологічної культури майбутніх учителів природничих дисциплін. Проаналізовано теорію і практику, специфіку та особливості, здійснено історико-педагогічний аналіз розвитку змісту професійної підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін від тенденцій минулого до сьогодення. Виявлено та обґрунтовано теоретичні засади дослідження та розроблено компоненти методологічної культури; розкрито зміст методики і представлено систему роботи з її розвитку в майбутнього вчителя природничих дисциплін у процесі професійної підготовки.

Адресується педагогам загальноосвітніх та вищих педагогічних шкіл, працівникам органів управління освітою, аспірантам, докторантам, науковцям, студентам, усім тим, хто опікується проблемами вдосконалення й підвищення якості професійної підготовки вчителів природничих дисциплін.

ISBN 978-966-373-750-2

© О.О. Лаврентьева  
©КНТ

NATIONAL ACADEMY OF PEDAGOGICAL SCIENCES OF  
UKRAINE  
INSTITUTE OF PEDAGOGIC EDUCATION AND  
ADULT EDUCATION

O. Lavrentieva

THE SCIENCES TEACHERS' METHODOLOGICAL CULTURE  
DEVELOPMENT IN THE COURSE OF THEIR PROFESSIONAL  
TRAINING – THE THEORETICAL-METHODICAL ASPECT

MONOGRAPH

edited by prof. L. Khomych

Kyiv – 2014

UDC 378:37.011.3-051:5

LBC 74.58:74.264

L 13

Approved for publication by the Academic Council of the Institute of Pedagogic Education and Adult Education of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine (protocol № 8 on the 23 June 2014)

Reviewers:

Л 13 **Ivanova T.** – Dr. habilit., Professor (Institute of Pedagogic Education and Adult Education of the NAPS of Ukraine);

**Konoval O.** – Dr. habilit., Professor (State Institution of Higher Education «Kryvyi Rih national university»);

**Lykhanova L.** – Dr. habilit., Professor (Institute of Pedagogic Education and Adult Education of the NAPS of Ukraine)

Lavrentieva O.O. The Sciences teachers' methodological culture development in the course of their professional training – the theoretical-methodical aspect : [monograph] / O. Lavrentieva; edited by prof. L. Khomych. – K. : KNT, 2014. – 456 p.

ISBN 978-966-373-749-2

The monograph deals with the analysis and substantiation of theoretical and methodical fundamentals of future Sciences teachers' methodological culture development, analyzes the theory and practice, specific character, studies the development of the essence of future Sciences teacher professional training from the historical and pedagogical points of view, reveals and substantiates theoretical principles of the study, elaborates components of the methodological culture; reveals the essence of the methods; presents the system of work on its development in the course of the Sciences teacher professional training.

The monograph is aimed at pedagogues of secondary and higher pedagogical schools, education management, postgraduates, postdoctoral students, scientists, students, all those dealing with problems of enhancing the Sciences teachers professional training.

# ЗМІСТ

---

---

ВСТУП . . . . .	9
-----------------	---

<b>РОЗДІЛ 1. ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН: ПОШУКИ, ПРОБЛЕМИ, ТЕНДЕНЦІЇ . . . . .</b>	<b>14</b>
---	-----------

1.1. Історико-педагогічний аналіз розвитку системи професійної підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін . . . . .	14
1.1.1. Розвиток змісту навчання природничих дисциплін до початку ХХ ст. . . . .	16
1.1.2. Професійна підготовка вчителів природничих дисциплін до початку ХХ ст. . . . .	33
1.1.3. Професійна підготовка вчителів природничих дисциплін у 1920-1990 рр. . . . .	42
1.2. Методологічні основи професійної підготовки майбутнього вчителя . . . . .	59
1.2.1. Гуманістичний концепт професійної підготовки . . . . .	64
1.2.2. Компетентнісний концепт професійної підготовки . . . . .	67
1.2.3. Культурологічний концепт професійної підготовки . . . . .	73
1.2.4. Методологічний концепт професійної підготовки . . . . .	79
1.3. Аналіз стану професійної підготовки майбутнього вчителя . . . . .	84
1.4. Особливості та специфіка змісту професійної підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін . . . . .	96
<i>Висновки до першого розділу . . . . .</i>	<i>105</i>

<b>РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ ВЧИТЕЛЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН . . . . .</b>	<b>109</b>
--	------------

2.1. Філософські основи методологічної культури . . . . .	109
2.2. Аналіз та інтерпретація сучасних психолого-педагогічних концепцій змісту методологічної культури вчителя . . . . .	132
2.3. Функціональні характеристики методологічної культури вчителя . . . . .	148
2.4. Методологічна культура в метасистемі професійно-педагогічної культури вчителя природничих дисциплін . . . . .	160
2.5. Сучасний стан розвитку методологічної культури вчителя природничих дисциплін . . . . .	185
<i>Висновки до другого розділу . . . . .</i>	<i>195</i>

<b>РОЗДІЛ 3. КОМПОНЕНТИ МЕТОДОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТЬОГО ВЧИТЕЛЯ . . . . .</b>	<b>198</b>
3.1. Аналіз загальної структури методологічної культури вчителя . . . . .	198
3.2. Кластер методологічної свідомості . . . . .	208
3.2.1. Методологічні знання . . . . .	213
3.2.2. Наукові методи . . . . .	222
3.2.3. Методологічна рефлексія . . . . .	228
3.3. Кластер методологічної компетентності . . . . .	237
3.3.1. Методологічні уміння . . . . .	239
3.3.2. Методологічні здібності . . . . .	244
3.4. Кластер індивідуально-гностичних і ціннісних детермінант . . . . .	251
3.5. Системно-морфологічний аналіз структури методологічної культури вчителя природничих дисциплін . . . . .	278
<i>Висновки до третього розділу . . . . .</i>	<i>293</i>
<b>РОЗДІЛ 4. РОЗВИТОК МЕТОДОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТЬОГО ВЧИТЕЛЯ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ . . . . .</b>	<b>295</b>
4.1. Педагогічні умови ефективного розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін у процесі професійної підготовки . . . . .	295
4.2. Методика розвитку методологічної культури студентів вищої педагогічної школи в процесі професійної підготовки . . . . .	308
4.3. Методи, засоби й прийоми розвитку методологічної культури студентів . . . . .	316
4.3.1. Схематичне моделювання . . . . .	317
4.3.2. Метод проектів . . . . .	325
4.3.3. Інтерактивні технології і методи . . . . .	335
4.3.4. Кейс-метод . . . . .	340
4.3.5. Методологічний семінар . . . . .	346
4.3.6. ІКТ та Інтернет-ресурси . . . . .	351
4.4. Науково-дослідницька діяльність майбутніх учителів у системі вдосконалення методологічної культури . . . . .	357
4.5. Зміст і завдання інтегрованих спецкурсів у становленні та розвитку методологічної культури майбутнього вчителя . . . . .	374
<i>Висновки до четвертого розділу . . . . .</i>	<i>384</i>
<b>ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ . . . . .</b>	<b>387</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ . . . . .</b>	<b>391</b>
<b>ДОДАТКИ . . . . .</b>	<b>424</b>

# CONTENTS

---

---

INTRODUCTION . . . . .	9
<b>PART 1. THE SCIENCES TEACHER PROFESSIONAL TRAINING: SEARCH, PROBLEMS, TENDENCIES . . . . .</b>	<b>14</b>
1.1. Historical and pedagogical analysis of development of the Sciences teacher professional training system . . . . .	14
1.1.1. The Sciences teaching essence development before the beginning of the XX century . . . . .	16
1.1.2. The Sciences teacher professional training before the beginning of the XX century . . . . .	33
1.1.3. The Sciences teacher professional training in 1920-1990 . . . . .	42
1.2. Methodological foundations of training a future teacher . . . . .	59
1.2.1. The humanistic concept of professional training . . . . .	64
1.2.2. The competency concept of professional training . . . . .	67
1.2.3. The culturological concept of professional training . . . . .	73
1.2.4. The methodological concept of professional training . . . . .	79
1.3. The analysis of the state of a future teacher professional training . . . . .	84
1.4. Specific features of the Sciences teacher professional training essence . . . . .	96
<i>Part 1: Conclusions</i> . . . . .	105
<b>PART 2. THEORETICAL GROUNDS OF STUDYING THE SCIENCES TEACHER METHODOLOGICAL CULTURE . . . . .</b>	<b>109</b>
2.1. Philosophy of the methodological culture . . . . .	109
2.2. The analysis and interpretation of modern conceptions of the teacher's methodological culture essence . . . . .	132
2.3. Functional characteristics of the teacher's methodological culture . . . . .	148
2.4. The methodological culture in the metasystem of the Sciences teacher professional-pedagogical culture . . . . .	160
2.5. The modern state of the Sciences teacher's methodological culture development. . . . .	185
<i>Part 2: Conclusions</i> . . . . .	195
<b>PART 3. COMPONENTS OF THE FUTURE TEACHER'S METHODOLOGICAL CULTURE . . . . .</b>	<b>198</b>
3.1. The analysis of the general structure of the teacher's methodological culture . . . . .	198

3.2. The cluster of the methodological consciousness . . . . .	208
3.2.1. Methodological knowledge . . . . .	213
3.2.2. Scientific methods . . . . .	222
3.2.3. Methodological reflection. . . . .	228
3.3. The cluster of the methodological competency . . . . .	237
3.3.1. Methodological skills . . . . .	239
3.3.2. Methodological abilities . . . . .	244
3.4. The cluster of individual-gnostic and value determinants. . . . .	251
3.5. The systematic-morphological analysis of the Sciences teacher's methodological culture structure . . . . .	278
<i>Part 3: Conclusions</i> . . . . .	293
<b>PART 4. DEVELOPMENT OF THE FUTURE TEACHERS' METHODOLOGICAL CULTURE IN THE COURSE OF THEIR PROFESSIONAL TRAINING</b> . . . . .	295
4.1. Pedagogical conditions for the effective development of future Sciences teachers' methodological culture in the course of their professional training. . . . .	295
4.2. Methods of developing higher pedagogical students' methodological culture in the course of their professional training .	308
4.3. Methods, means and techniques of developing students' methodological culture . . . . .	316
4.3.1. Schematic modelling . . . . .	317
4.3.2. The project method. . . . .	325
4.3.3. Interactive technologies and methods. . . . .	335
4.3.4. The case method . . . . .	340
4.3.5. The methodological seminar. . . . .	346
4.3.6. ICT and Internet resources . . . . .	351
4.4. Future teachers' research activities within the system of enhancing their methodological culture . . . . .	357
4.5. The content and tasks of integrated special courses for formation and development of the future teacher's methodological culture . . . . .	374
<i>Part 4: Conclusions</i> . . . . .	384
GENERAL CONCLUSIONS . . . . .	387
REFERENCES . . . . .	391
APPENDIX . . . . .	424



## ВСТУП

---

---

У сучасній науковій літературі та освітянській періодиці все частіше піднімаються питання удосконалення системи професійної підготовки майбутнього вчителя, дискутується зміст його професійно-педагогічної культури. Це свідчить на користь певних зрушень в усвідомленні ролі та місця вчителя, а відтак й до відмови від спрощеного розгляду професійно-педагогічної діяльності й системи професійної підготовки педагогів.

Виходимо з того, що вчитель є визначальною фігурою навчально-виховного процесу. Він є носієм змісту освіти й педагогічних технологій навчання та виховання. Учитель здійснює управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів й реалізовує програму виховання учнівського колективу, на науково обґрунтованих засадах забезпечує належні умови розвитку, самореалізації й самовизначення учнів у різноманітних видах діяльності.

Підвищені вимоги до професійної діяльності й особистості вчителя визначають специфіку організації його професійно-педагогічної підготовки. У сучасних соціокультурних умовах вона покликана вирішувати два комплекси взаємозалежних завдань: по-перше, сприяти соціальному розвитку особистості майбутнього педагога, його загальноосвітній, культурологічній і світоглядній підготовці; по-друге, забезпечувати професійне становлення у вибраній галузі педагогічної діяльності [333]. Розвиток особистості педагога, оволодіння ним відповідними знаннями та здібностями, які дозволяють йому обґрунтовано робити висновки стосовно стану й перебігу педагогічної реальності та ефективно діяти у ній, – ціль, підґрунтя й умова ефективної професійної підготовки.

Однак, провідні вчені, які спеціально займаються питаннями вдосконалення змісту професійної освіти (О. Абдуліна, С. Архангельський, В. Бондарь, Є. Бондаревська, С. Гончаренко, Н. Гузій, П. Гусак, І. Зязюн, В. Кремень, В. Кузь, Н. Кузьміна, З. Курлянд, В. Луговий, О. Мороз, Н. Ничкало, В. Орлов, В. Радул, О. Савченко, В. Сластьонін, С. Сисоєва, Л. Хомич, В. Шахов, Н. Якса та інші), небезпідставно вважають, що в сучасних умовах сформований образ професійно-педагогічної культури вже не забезпечує професійного й кар'єрного успіху вчителя, його конкурентоспроможність, високий рівень професіоналізму та педагогічної майстерності. Як результат осмислення змісту професійної діяльності вчителя, який сьогодні охоплює функції викладача, вихователя, методиста й дослідника педагогічної реальності, виходить на рівень проектування й конструювання педагогічних систем, виокремлюється новий культурний феномен – методологічна культура вчителя.

Не зважаючи на суттєвий доробок в цьому напрямі, поняття «методологічна культура» ще остаточно не встоялося в освітянській практиці. Довгий час вжалося, що цей феномен може бути розглянутий лише в контексті професійної культури вченого, дослідника чи професійного методолога, який впливає на успішність виконання їх основної діяльності – пошуку нового знання. Однією з головних причин такого явного звуження сфери прояву і функцій методологічної культури було ототожнення методології й філософії, відповідно філософської й методологічної культури в радянські часи. Головним критерієм методологічної культури вченого-дослідника й педагога-практика було знання основних положень діалектичного матеріалізму, уміння їх використовувати в процесі пізнавальної діяльності. Постійна увага приділялася формуванню так званої «світоглядної культури», що в ті часи базувалася на значному ідеологічному тлі й охоплювала окремі методологічні аспекти. У 1980-х рр. у широкий обіг було введено поняття «інтелектуальна культура», яка за своїм змістом фактично ототожнювалася із методологічною культурою і власне мала на увазі: ґрунтовну професійну підготовленість, гнучкість і адаптивність мислення, володіння методологічними знаннями, що забезпечують орієнтування в мінливих умовах професійної діяльності. Г. Балл, М. Бурґін, І. Ладенко та інші, цілком слушно відносять інтелектуальну культуру до найбільших надбань людства і вказують, що без неї не можуть успішно реалізовуватися функції педагога [22; 57; 250].

Пошуки змісту й актуального складу професійно-педагогічної культури, що має охоплювати всі сфери діяльності вчителя і при цьому не розпадатися на окремі складові, привели учених до певних висновків. По-перше, професійно-педагогічна культура не є «мозаїчним» утворенням, але може бути представлена як інтегрована єдність множин культур, що виводять на формування особистості майбутнього професіонала через розмаїття складових його самовизначення у професійній діяльності [137]. По-друге, про наявність у її сегментній структурі особливого утворення, котре інтегрує решту компонентів і слугує її стрижнем та спрямовуючим вектором розвитку. По-третє, культура, що бере на себе функцію системостворювального чинника, є окремим аксіологічним, акмеологічним, системним і цілісним, антропологічним і культурологічним феноменом і не може бути ототожнена ні з науково-філософською, ні зі світоглядною, ні з інтелектуальною культурою вчителя. Проте й дотепер остаточно не визначеними залишаються питання місця методологічної культури в метасистемі професійно-педагогічної культури, а також її специфічних функцій, що забезпечують, у першу чергу, методологічну діяльність – не досить характерну для освітянської практики.

Вирішення цієї проблеми варто шукати в осмисленні категорій «культура» і «методологія» і, як наслідок, в усвідомленні того факту, що, напевно, не будь-яка діяльність вимагає певної культури її організації, а

також методологічного обґрунтування. Репродуктивна діяльність, віддзеркаленням якої може бути рутинна повсякденна робота учителя-функціонала («урокодателя») на рівні раз і назавжди засвоєних технологій, не вимагає методологічних підходів. Інша справа – продуктивна діяльність, спрямована на одержання об'єктивно нового або суб'єктивно нового результату в ситуації невизначеності методів, прийомів і способів організації навчально-виховного процесу [323].

Попри визнання значущості методологічної культури, значна кількість дослідників цієї проблеми вважають її характеристикою педагога-дослідника, який власне й виробляє нове знання на основі всебічного методологічного аналізу, для педагога-практика ж достатньою, в справі творчого осмислення педагогічного досвіду, виявляється система методологічних знань.

Разом із тим, педагогічні реалії сьогодення спростували тезу про чітке розмежування функцій учених, методистів і практиків. У сучасній освітній ситуації виникла потреба у тому, щоб педагогічна діяльність вчителя набула ознак цілеспрямованого й професійного дослідження. В. Андреев, О. Бережнова, Є. Бондаревська, С. Гончаренко, П. Кабанов, В. Кравцов, В. Краєвський, С. Кульневич, В. Кушнір, В. Семиченко, В. Сластьонін, В. Тамарін, О. Ходусов та інші небезпідставно вважають, що в умовах пошуку нових цілей, змісту освіти, в яких активну участь беруть учителі-практики, розвинена в них методологічна культура має вирішальне значення, вона не лише підвищує дослідницько-науковий рівень учителя, але й підсилює всі його провідні функції як транслятора культурного досвіду в навчально-виховному процесі.

Актуальність методологічної культури для вчителя пояснюється сучасним стрімким розвитком як науки загалом, так і предметних методик, причому в сукупності з процесами глобалізації й інформатизації. С. Гончаренко влучно називає такий стан «навалою» різних предметних знань, методик, підходів, тенденцій, їх «предметною невпорядкованістю» [96]. Як результат, цілком звичною стає ситуація, коли для вирішення своїх завдань учителю не вистачає потрібного інструментарію. Відтак, предметом діяльності стають наукові підходи, теорії, методи і форми діяльності, методичні розробки. Саме вони потребують рефлексивного аналізу та реконструювання з метою отримання (створення) нової наукової системи, за допомогою якої можливе виконання завдань і досягнення педагогічних цілей [450]. У результаті виникає методологічна ситуація, для її вирішення вчителю потрібно самовизначитися зі своїми науковими поглядами, професійними перевагами й уподобаннями, оцінити й узагальнити власний педагогічний досвід і досвід інших педагогів, сформувати певну методологічну позицію, що має узгоджуватися в цілому з професійно-педагогічною. Якими би ґрунтовними знаннями стосовно методів наукового дослідження педагогічної реальності не володів педагог, вони виявляються недостатніми. Відсутню або дефектну ланку вчитель одержує в результаті методологічної роботи, що носить

теоретико-дослідницький характер. Її продуктами стають певні програми, система логічно пов'язаних принципів чи положень, евристичні правила, приписи тощо. Відтак, застосування наукового інструментарію в педагогічній практиці дозволяє підвищити ефективність діяльності вчителя, запобігати роботі методом «спроб та помилок».

Велике значення має методологічна культура вчителя в галузі предмета викладання. В умовах плюралізму, гнучкості навчальних планів, варіативності програм, підручників та навчальних технологій, широкого впливу ЗМІ, піднесення ролі дослідницької роботи учнів, поглиблення профільного спрямування суттєву роль відіграє ступінь оволодіння вчителем провідними сучасними науковими теоріями, історією науки, дослідними стратегіями, процедурами методологічного аналізу, комплексом гносеологічних, теоретико-пізнавальних питань про співвідношення теорії та експерименту, фундаментального та фактологічного рівнів пізнання, про співвідношення між абсолютною та відносною істиною, про пізнання як нескінченний процес наближення до абсолютної істини внаслідок пізнання відносних істин. Методологічна культура в галузі природничих наук дозволяє вийти вчителів на загальнонауковий, загальнофілософський рівень сприйняття оточуючого світу.

Виходячи із цього вважаємо, що методологічна культура є важливою рисою особистості сучасного суспільства, вона відображує рівень освіченості й ерудиції майбутнього вчителя природничих дисциплін, проявляється та розвивається під час засвоєння ним практичної й науково-дослідної педагогічної діяльності, а також діяльності з дослідження в галузевій науці.

Методологічна культура як окремий культурний феномен визначає здатність учителя до певного способу пізнання та фіксації явищ у ідеальному плані, до критико-рефлексивного аналізу процесу формування та інтеграції змісту знань, професійно-педагогічної діяльності та власного саморозвитку, їх прогнозування й творчого перетворення на світоглядних і культурологічних засадах сучасної науки і педагогічної практики.

Разом із тим, не зважаючи на те, що в історії педагогіки і вищої школи започатковано традиції світоглядно-методологічної підготовки вчителя, склалася концепція і була створена система професійної підготовки вчителів природничих дисциплін, існує поки що низка невирішених питань. Кожен дослідник, залежно від завдань та напрямку розробки, подає своє бачення сутності методологічної культури вчителя, її місця і ролі в метасистемі професійно-педагогічної культури, впливових факторів її формування і розвитку. І якщо для провідних фахівців, авторів наукових шкіл, методологів педагогіки – Е. Абдулліна, Є. Бондаревської, М. Бургіна, Г. Валєєва, С. Гончаренка, В. Краєвського, С. Кульневича, В. Семиченко, В. Сластьоніна, О. Ходусова та інших важливим є теоретичне узагальнення, виокремлення стратегічних ідей, актуального

складу методологічної культури вчителя, то решта робіт (О. Бережнова, О. Бойко, Ю. Глаголева, М. Дубова, П. Кабанов, С. Казанцев, В. Кириллов, В. Кравцов, В. Мосолов та інші) орієнтується на завдання конкретного педагогічного дослідження й не дає визначених стратегій розвитку методологічної культури майбутнього вчителя.

Потреба у вирішенні виявлених суперечностей, необхідність системного опису здобутків педагогічної науки і освітянської практики у досліджуваній науковій площині й зумовили вибір теми та проблематики дослідження.

Представлена монографія присвячена теоретичному обґрунтуванню чинників формування, становлення і розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін та методичному аспекту їх впровадження безпосередньо в практику професійної підготовки.

Структура монографії обумовлена змістом досліджуваної проблеми, предметом та методами дослідження. Робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків і додатків, що відображають визначену нами логіку дослідження питань розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін.

Викладені в монографії концептуальні ідеї і положення переконливо свідчать про принципову можливість формування і розвитку методологічної культури в процесі професійної підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін. Ми сподіваємося, що теоретичне обґрунтування змісту і сутності досліджуваного поняття, методики і цілісної системи педагогічної роботи з розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін, є необхідним для уточнення й розвитку образу сучасного вчителя й концепції його професійної підготовки.

Ми не претендуємо на вичерпне висвітлення досліджуваної проблеми, оскільки розуміємо невичерпність досліджуваних категорій, а також стрімкість змін, що вносяться в сучасну освітянську практику.

Автор висловлює найщирішу вдячність науковому консультантові докторові педагогічних наук, професору Л. О. Хомич за наукове редагування монографії, неоцінену професійну і людську підтримку в її написанні, за цінні поради й корисні рекомендації. Окремі слова подяки висловлюємо рецензентам монографії, докторам педагогічних наук, професорам Т. В. Івановій, О. А. Коновалу, Л. Б. Лук'яновій за інтерес до роботи й слухні зауваження.

Монографія може бути корисна педагогам загальноосвітніх та вищих педагогічних шкіл, працівникам органів управління освітою, аспірантам, докторантам, науковцям, студентам, усім тим, хто опікується проблемами вдосконалення й підвищення якості професійної підготовки вчителя природничих дисциплін.

## РОЗДІЛ 1

---

---

# ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН: ПОШУКИ, ПРОБЛЕМИ, ТЕНДЕНЦІЇ

Для визначення актуальності сформованості методологічної культури вчителя природничих дисциплін, пошуку шляхів її розвитку, доцільним є аналіз змісту системи професійної підготовки, тих традицій і тенденцій, що склалися в процесі культурно-історичного поступу природничих наук і вітчизняної педагогічної освіти.

### 1.1. Історико-педагогічний аналіз розвитку системи професійної підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін

Дослідження специфіки розвитку системи професійної підготовки вчителів природничих дисциплін потребує врахування своєрідності періодів розвитку шкільної освіти, педагогічної науки, методик викладання природничих дисциплін та власне природничих наук, адже зміст їх викладання перебуває у взаємозв'язку із методологічними установками, світоглядними ідеями, принципами, нормами природничо-наукового пізнання [352].

Загальновизнано, що *дисципліна* – це структурна, організаційна і дидактична одиниця. Вона має власний предмет і методи дослідження, набір фактів, оперує науковою мовою, гіпотезами, законами, теоріями тощо. Природничі дисципліни об'єднуються у єдину освітню й світоглядну лінію на основі вивчення єдиного об'єкта – природи. Вони мають подібні методи дослідження, спираються на фундаментальні закони.

«Шкільна природнича освіта» тлумачиться Л. Гуцал як процес і результат набуття учнями загальноосвітньої школи систематизованих знань з основ наук про природу і Всесвіт, формування на їх основі світогляду і розуміння явищ природи, місця і ролі людини у природному середовищі, відповідних теоретичних та практичних умінь і навичок, виховання у них свідомого й бережливого ставлення до природи, прагнення до подальшої самоосвіти шляхом вивчення фізико-математичних та природничо-географічних навчальних предметів [109]. У подальшому ми будемо мати на увазі ті дисципліни, що зазначені в галузі «Природознавство» Державного стандарту базової середньої освіти, а саме – природознавство, фізику, астрономію, хімію, біологію (біологію рослин, біологію тварин, біологію людини, загальну біологію) й фізичну географію.

У літературі визначають періоди розвитку змісту навчання природничим дисциплінам. Дослідники цієї проблеми (О. Біда, О. Бугайов, Д. Зверев, В. Корнеєв, Н. Лукашова, І. Мороз, Н. Сосницька, І. Туришев, В. Федорова, О. Школа, І. Шоробура та інші) вбачають у цьому процесі наявність внутрішньої логіки поступального розвитку та з-поміж *критеріїв періодизації* виокремлюють: характер виробничих відносин, політичного устрою й суспільної ідеології, що панують в суспільстві цього часу; стан розвитку наук про природу, а також педагогіки й дидактики; існуюча практика навчання природознавству, ступінь активності педагогічної громадськості, окремих персоналій. Зважаючи на численні розвідки в цьому напрямі, ми будемо орієнтуватися на такі основні періоди розвитку змісту викладання природничих дисциплін у середній школі та відповідні їм етапи становлення системи професійної підготовки вчителя [109; 271; 312; 421]:

1. Передісторія питання. Кінець XVI – початок XVIII ст. – виникнення експериментального природознавства та інституту педагогічної професії. У цей час елементи природознавства, як правило, не виділялися в окремі навчальні предмети, а методичні ідеї, що висувалися провідними вченими-природознавцями, лише зароджувалися.

2. Кінець XVIII – середина XIX ст. – виокремлення природничих дисциплін, зародження методик їх викладання, проникнення в школи Російської імперії експериментального природознавства при організації народних училищ в 1786 р., поява перших методичних видань. У цей час зміст навчання формувався стихійно-емпіричним шляхом, співвідносився зі здоровим глуздом викладачів, а навчальний предмет фактично ототожнювався із цілою науковою галуззю, що пряломінійно переносилася в практику навчання [352]; професійна підготовка вчителів ще не набула свого методологічного підґрунтя.

3. Друга половина XIX – початок XX ст. – початок науково-технічної революції, як наслідок – підвищення ролі природознавства в суспільному житті, розмежування в педагогічній свідомості науково-пізнавальної, дослідницької й практичної педагогічної діяльності, накопичення емпіричного досвіду викладання, складання методологічного апарату наук. Як результат – оформлення системи професійної підготовки вчителя природничих дисциплін із урахуванням досягнень природничих наук і методик їх викладання як наукових дисциплін.

4. 20-ті роки – початок 30-х років XX ст. – пошук шляхів відродження української школи й педагогіки, що ґрунтувалася на кращих зразках дореволюційної й вітчизняної педагогічної думки; становлення й розвиток в Україні методик викладання природничих дисциплін як наук; перегляд підходів до професійної підготовки вчителя.

5. 30-ті рр. XX ст. – період ліквідації національної української й створення радянської системи освіти; уніфікація змісту професійної підготовки вчителя і методик навчання природничих дисциплін.

6. Повоєнний період, 40-ві рр. – кінець 50-х рр. ХХ ст. – завершення формування радянської системи професійної освіти, піднесення природничих дисциплін, надання їм провідної ролі в навчальному процесі, розвиток методик навчання.

7. Період реформ шкільної природничої освіти – 60-ті – 80-ті роки ХХ ст. – установлення її провідної ролі в системі загальної середньої освіти; створення профільного навчання, розширення мережі спеціальностей і спеціалізацій в підготовці вчителя природничих дисциплін.

8. Період стагнації й нарощування суперечностей – 90-ті рр. ХХ ст., коли за відсутності підтримки розвитку з боку керівних органів освіти відбувалося поступове зниження ролі та престижу природничих дисциплін, невпинне зменшення їх питомої ваги в навчальних планах шкіл та ВНЗ, як наслідок – зниження престижу педагогічної професії в цілому та активності педагогічної громадськості в оновленні змісту професійної підготовки вчителя, зокрема.

9. Становлення і розвиток вітчизняної системи професійної підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін – з кінця ХХ – дотепер – оновлення її змісту відповідно до сучасних тенденцій гуманізації, гуманітаризації, глобалізації, екологізації, профільної диференціації, євроінтеграції тощо.

Коротко охарактеризуємо ці важливі періоди та з'ясуємо особливості професійної підготовки вчителів природничих дисциплін у цей час.

### **1.1.1. Розвиток змісту навчання природничих дисциплін до початку ХХ ст.**

Передісторія розвитку змісту викладання природничих дисциплін починається з давнини, іще з того часу, коли навчання здійснювалося переважно під час трудової діяльності. Як заснована на досвіді практика, *природознавство* виникло разом із зачатками людського суспільства з-за необхідності орієнтуватися на місцевості та особливостей предметної діяльності людини, що була безпосередньо пов'язана з використанням природних явищ і ресурсів, вирощуванням та приготуванням їжі, будівництвом, лікуванням тощо. Дорослі вчили дітей збирати їстівні й лікарські рослини, полювати, вирощувати рослини, добувати воду, будувати житло, виготовляти знаряддя праці. Велике значення в навчанні й вихованні молоді відігравали народні традиції, які віддзеркалювали все життя тогочасного суспільства. Призвичаючись до них, діти оволодівали знаннями, набували вмінь та навичок обробки ґрунту, сівби, посадки дерев, кущів у певні строки; спостережень за сезонними й погодними змінами в природі, астрономічними явищами; догляду за тваринами тощо. Одночасно з розвитком практики (подорожування, містобудівництво, водопостачання, сільське господарство) й ремесел (одержання фарб,



ліків, гончарна й гутницька справи, металургія, виготовлення книг) виникали й теоретичні узагальнення провідних ідей навчання ремеслу. Таким чином, початкове пізнання природи, з одного боку, було орієнтовано на дослідження простору як місця перебування суспільства, а з іншого – на пізнання природного розвитку довкілля як особливої сутності [352].

Із того часу як виникають перші школи, на чолі яких, як правило, перебували найкращі представники наукової думки того часу – Анаксимандр, Аристотель, Геракліт, Геродот, Гіппократ, Демокрит, Епікур, Лукрецій Кар, Піфагор, Платон, Плутарх, Птоломей, Фалес та інші; у безпосередньому спілкуванні, під час досліджень природи й людини, пошуку причин виникнення тих чи інших явищ відбувалося засвоєння талановитою молоддю основних ідей природознавства того часу, що були невіддільні від натурфілософії (лат. *natura* – «природа») – філософії природи, історичного терміну, який проіснував приблизно до XVIII ст. Запропоновані тоді й пізніше натурфілософські системи включали такі базові природничо-наукові поняття як субстанція, матерія, простір, час, рух, закон природи тощо.

Отже, перші природознавчі ідеї розвивалися в рамках структурно-організаційної картини світу, яка проіснувала до Нового часу. Розвиваючи ідеї організації предметного світу, ця модель протягом багатьох століть задавала методологічну й світоглядну спрямованість пошуків у галузі природничих дисциплін. П. Гайдено, А. Ісаченко, Л. Кесарева, С. Позняк, Т. Русяєва, В. Стьопін та ін., цілком слушно вказують на те, що природничі науки не могли стояти осторонь від розвитку філософської думки, а були протягом століть безпосереднім продуктом філософських і натурфілософських уявлень [154, с. 9]. У період античності та в середні віки філософія поєднувала в собі всі відомості та знання про «першопричини й всезагальний початок», явища природи, історію людства, власне процес пізнання, обіймала в собі певну сукупність логічних (Аристотель), астрономічних і географічних (іонійська школа, Птоломей), математичних (Евклід) і гуманітарних знань і не виділялися як автономне й самостійне ціле. У ці часи поняття «філософія», «знання» й «наука» фактично співпадали. Власне виникнення циклу необхідних навчальних дисциплін у школах цього часу, «сім вільних мистецтв», пов'язувалося з підготовкою до занять філософією [334].

В епоху Відродження природознавство виокремлюється в самостійне вчення. І тільки в Новий час з'являється можливість говорити про природознавство як про власне науку в сучасному розумінні, відбувається її повне відокремлення від традиційної філософії. Більшість натурфілософських систем до XVIII ст. були суто умоглядними; із появою класичних наук натурфілософія швидко витісняється більш аргументованою філософією науки. Цьому сприяло: накопичення емпіричного матеріалу щодо явищ природи, причинно-наслідкових зв'язків у природі; розвиток

техніки й поява технологій наукових досліджень; створення обґрунтованих узагальнених природничих ідей; закладання основ наукового світогляду, на відміну від міфологічного й релігійного; наукової картини світу, її сприйняття широким загалом; географічні відкриття; поява й поширення друкарської справи; створення наукових товариств та об'єднань.

Натурфілософія дала початок фізиці, астрономії (до XVI ст. астрології), хімії (III–XVII ст. – алхімії). Із надр натурфілософії виокремилися медицина та природнича історія, які на початок XIX ст. надали поштовх становленню самостійної природничої науки біології, коли учені (зокрема Ф. Бурдах, Ж. Б. Ламарк, Г. Р. Тревіранус) виявили, що живі організми володіють деякими загальними для всіх характеристиками. У епоху Великих географічних відкриттів (XV – XVII ст.) відбувся змістовий засадничий перегляд «Альмагеста» й «Географії» Птолемея і до XIX ст. склалася географічна картина світу [352].

Майже до середини XIX ст. продовжується подальша диференціація наук, що відбувається й дотепер за такими основними напрямками: 1) відокремлення науки від філософії за принципом функціональності, тобто не за об'єктом вивчення, а за окремими сторонами предмета, який вивчається, 2) виокремлення в рамках науки як цілого окремих напрямів, 3) створення наук чи дисциплін, які створюють з'єднувальну ланку між раніш роз'єднаними науками, 4) вичленовування із цілісного філософського знання окремих філософських дисциплін, що постають світоглядним підґрунтям тих чи інших аспектів наукового пошуку [334].

Важливу роль у справі розвитку змісту навчання відіграли братські школи, які почали створюватися церковними братствами в 80-х роках XVI ст. в різних містах і селах України. Тут працювали кваліфіковані вчителі, тому за якістю навчання братські школи вигідно відрізнялись як від церковнопарафіяльних шкіл України, так і від зарубіжних навчальних закладів. У братських школах Києва, Львова, Луцька, козацьких школах викладались і елементи природничих знань, вони були уривчастими, несистематизованими й розглядалися в контексті тогочасних природничо-наукових поглядів щодо божественного творіння природи. Разом із тим, відомі письменники, громадські діячі, автори підручників, учителі братських шкіл (І. Гізель, І. Галятовський, Л. Зизаній О. Кононович-Горбацький, І. Корковський, П. Беринда, Є. Славинецький К. Транквіліон-Ставровецький та інші) прагнули надавати своїм учням відомості щодо природи речей, їх походження, збуджувати інтерес до знань, активізувати розумову діяльність, вводили в навчальний процес безпосередні спостереження, наочні засоби, дотримувалися послідовності, доступності, систематичності викладу змісту природничих знань (І. Мороз [311]).

Центром розвитку освіти на Україні того часу стала Києво-Могилянська колегія, заснована в 1632 р. (з 1701 р. – Київська академія). Тут на високому науковому рівні того часу було поставлено вивчення астрономії, а пізніше географії й природничої історії [311]. Проте, у

Київській академії і Московській слов'яно-греко-латинській академії (1685) фізика вивчалася в курсі філософії, цілком за Аристотелем, схоластичним методом. Таке ж викладання фізики було в духовних семінаріях (з 1721 р.) і в першому Шляхетському корпусі (з 1731 р.) майже до кінця XVIII ст. [438].

Перетворення Петра I прискорили політичний і економічний розвиток Росії. Розширення мануфактурного виробництва, розвиток ремесел і зростання зовнішньої й внутрішньої торгівлі збільшили потребу держави в наукових знаннях і в грамотних людях, що володіють природничими знаннями. Усе це сприяло тому, що вже з 1670 по 1800 рр. природничі дисципліни отримують офіційний статус в навчальних планах провідних університетів, включаються в перелік навчальних предметів загально-освітніх та спеціалізованих шкіл (математико-навігаційних, гірничих та ін.). Проте самостійними шкільними предметами природознавство, біологія, географія, астрономія й хімія стали лише після того, як їх виокремили зі складу фізики, що в той час об'єднувала в собі всі природничі знання в курсі практичної філософії природознавства [438].

Фундаторами основ методики викладання природничих дисциплін у Європі можна вважати представників «натуралістичної» освіти й виховання – Я. А. Коменського, Ж.Ж. Руссо, Г. Песталоцці, А. Дістервега, а в Росії – М. Ломоносова, В. Зуєва, пізніше – К. Ушинського.

Основні ідеї викладання емпіричного природознавства були сформульовані видатним чеським педагогом Я. А. Коменським (1592-1670), який головним у конструюванні змісту освіти вважав відбір фактів, пізнаваних шляхом спостережень і таких, що мають практичне значення [181]. Підхід Я. А. Коменського до побудови навчального предмета за введеними ним дидактичними принципами (від близького – до далекого, від знайомого – до невідомого, від цілого – до часткового), безсумнівно, відповідав описовому характеру природознавства й був прогресивним у боротьбі із церковною догматикою й вербалізмом латинської школи. Але ці критерії, обґрунтовує І. Зверев, значною мірою втратили значення, коли природознавство вступило в теоретичну фазу свого розвитку [360].

Учений-енциклопедист М. Ломоносов (1711-1765) по праву вважається фундатором наукової хімії й засновником методики її викладання. Учений виступав за нові методи навчання природничим наукам, в основу яких мають бути покладені демонстраційний експеримент і ідея наочності; радив вивчати явища якісно й кількісно, використовуючи при цьому математичні методи [271]. М. Ломоносов зробив великий внесок і до географічної науки. Ним було організовано збір усіляких відомостей фізико- і економіко-географічного змісту, видано перший атлас та дві генеральні карти Росії [293].

Успіхи географічної, фізичної, біологічної, хімічної наук стали важливим стимулом для появи в середині XVIII ст. нових шкільних підручників, що було помітним кроком у розвитку шкільних природничих дисциплін. Відомі вчені друкують підручники й довідкові керівництва з

природничих предметів, це Й. Гюбнер, В. Татищев (географія); П. Гіляровський, М. Головін, К. Краєвич, Е. Ленц, М. Ломоносов, М. Сперанський (фізика), В. Зуєв (природознавство), Ф. Гізе (хімія). У певному сенсі ці підручники відображали й методику викладання, оскільки в них був здійснений відбір навчального матеріалу й давалися деякі методичні вказівки вчителів. Методичний сенс втримувався в передмові до підручників, власне цей елемент було започатковано М. Ломоносовим.

З метою розвитку країни уряд Катерини II у 1786 р. проводить шкільну реформу. Протягом п'яти років за голуванням Міністра народної освіти Ф. І. Янковича де-Мерієво в 25 губерніях Росії було засновано 133 школи, в яких працювали 288 учителів, а до кінця XVIII ст. було відкрито вже понад 300 головних і малих народних училищ, в яких уже навчалось близько 20 тис. учнів і викладало більш ніж 700 учителів [311].

У народних училищах та в учительських семінаріях почали вперше викладати природознавство як окремий предмет, а також географію, історію, природничу історію, механіку, геометрію, фізику, мінералогію, ботаніку й зоологію. Природознавство вивчалось у 4-му класі 5 уроків на тиждень [382, с. 77]. Географія викладалась у 3-м і 4-м класах по 2-3 уроки на тиждень [440, с. 35]. Фізика й механіка вивчалися в 4-м класі [459].

Засновником вітчизняної методики викладання природознавства по праву вважається В. Зуєв (1754-1794). У створеному ним першому підручнику з природознавства «Накреслення природничої історії, видання для народних училищ Російської імперії», було встановлено послідовність вивчення природознавства: викопне царство (нежива природа), царство рослин (ботаніка), тваринне царство (зоологія); представлено великий фактичний матеріал. У Вступі автор наголошує на необхідності свідомого засвоєння матеріалу, радить підручник «читати попараграфно» і після читання кожного – «толковати оний». Якщо більшість учнів відповідає добре після прочитання, то можна читати далі, дотримуючись такої самої методики, у протилежному випадку вчителів треба знову пояснювати зміст попереднього параграфа. Вивчення природознавства повинно ґрунтуватися на наочності: пояснюючи зміст параграфа або вивчаючи якийсь об'єкт, учитель має показати його в натуральному вигляді або, як виняток, на малюнку [143].

В. Зуєвим уперше було поставлено питання щодо різниці між змістом і способом подачі матеріалу в науковій книзі та навчальному підручнику, з методичних позицій відібрано типові об'єкти вивчення, насамперед ті, що мають практичне значення для людини, використано тематичний принцип, передбачено наочний й роздавальний матеріал, введено важливі методичні прийоми: спостереження, розпізнавання й опис своїми словами натуральних речей, пошук на географічних картах місць, звідки вони походять та ін., обґрунтовано необхідність позакласної роботи [71]. В. Зуєв запропонував створити при кожному народному

училищі кабінети, де були б зібрані малюнки й натуральні наочні посібники. Хоча пізніше порядок вивчення природознавчих ідей емпіричним шляхом було переглянуто, однак методичні й наукові праці В. Зуєва, його педагогічна й просвітительська діяльність мала велике значення для розвитку змісту методик навчання природничих дисциплін [143].

На початку XIX ст. під натиском громадськості уряд Олександра I видав у 1804 р. шкільний статут. Цей статут обумовив реформи катериненських училищ, сформулював цілі та зміст навчання в гімназіях. Створена система являла собою такі собі сходи, рухаючись якими людина будь-якого стану могла отримати необхідний їй рівень освіти. Реформи відкривали широкі можливості й у плані вивчення природничих дисциплін для дітей різних станів [303].

Зміст природничих дисциплін у цей час включав географію, фізику й природничу історію. Для викладання предметів фізико-математичного циклу й природничої історії збільшувалась кількість годин і становила 6 год. на тиждень. На вивчення ж географії, навпаки – зменшувалася. У гімназіях географію вивчали з III по VIII клас загальним обсягом – 14 год. на тиждень. У цілому, предмети природничого циклу складали біля третини загального навчального плану гімназій [66]. Зміст і методи викладання, уточнюють Н. Васильєва, Л. Панчешнікова, Б. Райков і В. Федорова [66; 293; 374; 445], ґрунтувалися на таких позиціях:

1) Природнича історія включає вивчення мінералогії, ботаніки й зоології, але за більш розширеним змістом. Курс неживої природи містить тепер відомості про практичне використання мінералів і гірських порід, способи використання корисних копалин у промисловості, сільському господарстві й побуті. Курс шкільної ботаніки складається із двох пов'язаних між собою відділів: фізіології (із докладною анатомо-морфологічною й фізіологічною характеристиками) й систематики. Зоологічна ж частина не містила ані навчальної, ані виховної цінності, і являла собою «сполучення креаціонізму з віталізмом» [445, с. 49]. Таким чином, загальний характер викладання біології порівняно з попереднім «емпіричним» періодом помітно набуває «систематичного характеру». Такий підхід відобразив пануючі в той час нові підходи до систематики біологічних об'єктів, започаткований працями Ж. Ламарка, К. Ліннея, які без педагогічної обробки були перенесені в шкільне природознавство. У 1809 р. підручник В. Зуєва був замінений підручником А. Теряєва «Початкові основи Ботанічної філософії, виданий Головним Правлінням училищ для застосування в Гімназіях Російської Імперії». За ліннейівською системою були побудовані також вітчизняні підручники (І. Мартинова (1821), Ю. Симашка (1853), І. Шиховського (1853)), які по суті були компіляцією наукових праць, зведенням ботанічних термінів із деякими поясненнями релігійного характеру. Методично вони були непродумані і виявилися складними для учнів [71; 133].

2) Розвиток географічних наук привів до того, що на початку XIX ст. географія викладалася в усіх середніх навчальних закладах. Зміст шкільної географії мав значний світоглядний характер, протиставляючи істинні наукові знання теологічним догматам. У цей час географічні відомості у змісті предмета набули певного скорочення, особливо розділи, стосовні Азії та Америки. Географічний опис Російської держави викладався фактично за працею «Великий Землеопис Російської держави» (1787 р.) і складався з двох частин: загальної географічної та політичної характеристики країни. Спочатку розглядалися складні й важкі для дітей питання математичної й загальної географії; повідомлялися загальні відомості про Землю, давався опис окремих країн світу. Потім учні переходили до вивчення вітчизняної географії, завершуючи розгляд предмета курсами загальної й російської статистики, які в цей період стають основною частиною шкільної географічної освіти. У цей час основними підручниками для шкіл стають комплексні навчальні книги з фізичної та економічної географії Е. Зябловського, К. Арсенєва [293].

3) Шкільний курс фізики викладався разом з математикою і складався із двох частин: загальної й прикладної фізики. Згідно підручника М. Щеглова (1824 р.), загальна фізика розглядала «властивості тіл і явища від них залежних», або курс механіки, а прикладна фізика – часткові прояви теплових, світових та електричних явищ [472, с. XXVIII]. У порівнянні з географією, цей курс мав значне релігійне забарвлення і використовувався, у тому числі, для «пізнання великого Творця всього світу» [445, с. 21]. І це, не зважаючи на розробку матеріалістичного вчення про закони природи, яке активно пропагувалося вченими Московського університету – М. Ломоносовим, Г. Ріхманом, У. Епінусом, В. Петровим, просвітителем М. Радищевим (1728-1806).

Протягом трьох десятиліть початку XIX ст. єдиним вітчизняним методистом, який здійснював навчання й підготовку викладачів природознавства в педагогічній семінарії й у подальшому в педагогічному інституті та займався розвитком його методики був учень В. Зуєва – А. Теряєв (1767-1827). Учений і методист А. Теряєв написав чимало підручників, навчальних посібників, створив перший шкільний ботанічний атлас із морфології рослин; за його сприянням школи одержували наочні приладдя – колекції, гербарії, вологі препарати, схеми й таблиці [313].

Піднесення республіканських ідей після Вітчизняної війни 1812 р. викликало в царського уряду страх перед революцією, внаслідок чого виникло негативне ставлення до викладання природознавства та предметів політичного змісту (історії, географії). Про це свідчить розпорядження Ученого комітету при Головному правлінні училищ від 1818 р.: «Учений комітет, розглядаючи вживані книжки по лінії природничої історії, усуває від системи викладання усі суєтні й безплідні здогади стосовно походження і перетворення шару земного, звертаючи всю увагу на ясність, порядок і повноту методи». Пропонується звертати

увагу на фізичні й хімічні науки без «домішки зарозумілих міркувань». «Головна мета ... наставити до прикладної математики, яка... необхідна для держави» [403, с. 329].

У другій чверті XIX ст., у роки миколаївської реакції, положення природничих дисциплін в школі значно погіршується. У 1828 р. уряд Миколи I, намагаючись викоренити «згубний матеріалізм» як основу революційного мислення, виключив природознавство з навчального плану шкіл, і чверть століття в школах Російської імперії природознавство не викладалося. У відповідному Циркулярі зазначалося: «Скорочуючи кількість предметів викладання, керувалися думкою, що енциклопедична освіта дає дуже мало користі і надзвичайно багато шкоди для держави... насмілимся меншому навчати юнацтво, і воно без сумніву буде більше знати» (з «Цирюляру щодо скорочення наук політичних», 1824). Так, вивчення географії в гімназії, було перенесено в I клас, а курс статистики був взагалі вилучений зі змісту гімназійної освіти. Обсяг навчального матеріалу з географії в цілому виявився помітно скороченим. Він набув номенклатурного й описового характеру, запам'ятовування якого вимагало великих зусиль, зубріння. Географія стала в той час предметом нудним, важким і непривабливим для дітей. Виключення статистики привело до того, що географію стали викладати тільки в початкових класах, де пізнавальні можливості учнів є помітно нижчими. Такий стан шкільної географії зберігався аж до кінця XIX ст. [293].

Функціонуюча в цей час система освіти, як образно описує її П. Мілюков, розділила створену попередньо Олександром I модель на частини, кожна з яких була самостійним напрямом, побудованим так, щоб ніхто не зміг отримати освіту поза можливостями свого суспільного стану [303, с. 785].

Економічні проблеми промисловості й сільського господарства згодом знову порушили питання про реформу школи. У 1848 р. природознавство повертається в навчальні плани кадетських корпусів, а в 1852 р. – в гімназій, проте з деякими змінами стосовно логіки викладання. Так, у 1 класі давалися загальні відомості про природу (2 год.), у 2-3 класах вивчалася зоологія (3 і 2 год.), у 4-5 – ботаніка (2 і 1 год.), у 4 – мінералогія (1 год.) і в 7 – анатомія й фізіологія людини (1 год.) [71, с. 17]. Як бачимо, постановка викладання шкільного природознавства витікала з метафізичного напрямку у вивченні природи, мав місце неприпустимий розрив у три роки між вивченням тварин і людини. Ще гірше було з підручниками, в яких уряд вимагав підтвердження природничо-науковими фактами «премудрості Господньої». Деяким винятком було добре поставлене викладання природознавства у військових навчальних закладах – кадетських корпусах, що пояснюється їх незалежністю від Міністерства народної освіти [71].

Засновником нового напрямку у викладанні природознавства – біологічного – у 50-60 рр. XIX ст. у Росії був професор зоології

Московського університету К. Рульє (1804-1858). Учений у побудові змісту навчання виходив з причинності й взаємозв'язку явищ у царстві тварин. К. Рульє широко пропагував свої погляди в публічних лекціях та в журналі «Вісник природничих наук», хоча спеціально методикою викладання природознавства не займався. Таким шляхом ідеї біологічного напряму проникали і в середню школу, вплинувши на розвиток російської методичної думки [71]. І вже на початку 60-х рр. з'являються відповідні інноваційні підручники для школи, де матеріал подається у висхідному плані – від найпростіших тварин до більш організованих [295, с. 14].

Для розвитку змісту навчання природничих дисциплін в першій половині XIX ст. особливо важливе значення мала науково-педагогічна спадщина М. Ломоносова. Його ідеї стосовно запровадження демонстраційного експерименту й практичних робіт фізико-хімічного змісту, метеорологічних спостережень в навчальних закладах знайшли подальший розвиток у його послідовників – М. Головіна, П. Гіляровського, В. Петрова, І. Двигубського, Н. Щеглова та інших педагогів-фізиків. Велике значення в ці часи мали публічні лекції з природничих проблем, які читали вчені університетів (Е. Ленц, І. Страхов, Б. Спаський, М. Лобачевский та ін.) [438].

Освітні реформи 1857-1864 рр. були націлені на підготовку великої кількості освічених у галузі природознавства фахівців – інженерів, технологів. Реформа завершилась виходом Статуту гімназій та прогімназій, Положенням про початкові народні училища [381, с. 215], й надала значної свободи для створення шкіл усяких типів різним відомствам, духовенству, приватним особам, земствам. У ході реформи відбулася диференціація навчальних закладів та створювалися їх нові види, в яких реалізовувалися оновлені підходи до вивчення предметів природничого циклу (від окремих елементів і одного-двох предметів до відповідної системи), що складалася із цілої низки навчальних дисциплін. У наступні десятиліття поступово збільшується кількість навчальних годин, відведених на вивчення природознавства в усіх типах навчальних закладів (Л. Гуцал [109]).

Протягом другої половини XIX ст. створюються нові підручники й методичні посібники з природничих дисциплін (А. Богданов, І. Борткевич, В. Буренін, Ф. Буссе, В. Даль, А. Любен, К. Малінін, Д. Михайлов, М. Раєвський та ін.), розпочинається робота над розробкою вітчизняного навчально-методичного забезпечення. Із 1870-х рр. XIX ст. розробляються підручники, в яких практика невідривно пов'язувалася з теорією, а весь матеріал набуває життєвої спрямованості. Започатковуються об'єднання вчителів окремих предметів, що сприяло розвитку дисциплін природничого циклу та відповідних наук. Це стало поштовхом до створення Всеросійського товариства природознавців (1863), яке виконувало функції центрального методичного об'єднання, здійснювало діяльність щодо створення навчальних методик, програм,



обміну педагогічним досвідом й об'єднувало фізиків, хіміків, географів, математиків [109].

З другої половини XIX ст. відбувається творчий розвиток змісту навчання математики, фізики, хімії, космографії, а також методичних керівництв до їх викладання й введення шкільного експерименту. У низці гімназій впроваджуються лабораторні роботи, застосовуються евристичні бесіди та інші активні методи навчання, створюються методики розв'язання навчальних задач. Найбільш відомими авторами підручників цього періоду є Н. Жуковський, Я. Ковальський, К. Краєвич, Ф. Евальд, Н. Любимов, А. Малинін і К. Буренін, І. Паульсон. Друк курсу фізики для гімназій Н. Любимова «Початкова фізика» став значним кроком у боротьбі з догматизмом викладання, однобічним підходом до питання загальної освіти. У підручнику було реалізовано принцип концентричного розташування матеріалу, що тільки кілька десятиліть потому отримав загальне визнання [55]. Позитивна методична робота втілилася також у розробці проектів програм з фізики й складених до них пояснювальних записках, складанні підручників і списків устаткування фізичних кабінетів для російських гімназій і реальних училищ [438].

У 60-х рр. XIX ст. в Росії відбувається загальний підйом громадської думки, що спрямовується на зближення навчання і виховання, подолання схоластики й зубріння. У цей час серед передової частини російського суспільства поширюються матеріалістичні погляди, виникає підвищений інтерес до природничих наук. Тому була добре зустрінута книга Чарлза Дарвіна «Походження видів». Дарвінізм широко популяризувався в статтях провідних вітчизняних учених [71].

У 60-70-х рр. XIX ст. зміст викладання природничих дисциплін збагачують загальнопедагогічні праці видатних педагогів, просвітителів, учених-природознавців А. Бекетова, О. Духновича, М. Пирогова, В. Половцова, П. Редкіна, К. Тімірязєва, К. Ушинського та інших.

Значний внесок у справу оновлення змісту природничих дисциплін і педагогічної науки загалом зроблено вітчизняним ученим і суспільним діячем П. Редкіним (1808-1891). Ним засновано низку педагогічних журналів («Бібліотека для виховання», «Сім'я і школа», «Народна школа», «Жіноча освіта», «Учитель», «Педагогічний літопис»), в яких він, як науковий редактор, виступає з низкою статей, у тому числі з проблем методик викладання, знайомить читачів із досягненнями педагогічної науки за кордоном, а також друкує й коментує статті колег і учителів-практиків. 15 років поспіль П. Редкін керує першим у Росії Педагогічним товариством, що об'єднало в своїх лавах понад 500 кращих вітчизняних педагогів у 1859-1979 рр. Його членами були, зокрема, Н. Вессель, В. Водовозов, О. Герд, В. Лядов, М. Раєвський, Д. Семенов, В. Стоюнін, К. Ушинський. На засіданнях товариства і засіданнях його секцій (в тому числі з методик викладання природничих дисциплін) обговорювалися актуальні проблеми навчання і виховання, питання реорганізації

навчального процесу, змісту природничо-наукової освіти, підготовки вчителя тощо [510].

На розвиток змісту навчання природничих дисциплін значно вплинули праці учня П. Редкіна К. Ушинського (1824-1870). Розробляючи основну ідею своєї педагогічної системи – ідею народності, учений відводив природознавству й природничим предметам найважливішу у виховному відношенні роль. К. Ушинський писав про природу як про «один з наймогутніших агентів виховання людини» і про вивчення природничої історії як про «найзручніше для привчання дитячого розуму до логічності». К. Ушинський висунув низку важливих принципів викладання природничих дисциплін. З-поміж них: вивчення від відомого до невідомого, принцип наочності, зв'язку з життям. Для їх реалізації він рекомендував вивчати довкілля, природу рідного краю, опиратися на різні картини [444].

Стараннями педагогічної громадськості природничі ідеї широко впроваджуються в зміст навчання широких верств населення, з урахуванням типу та специфіки навчального закладу. З'явилась необхідність у виокремленні методики навчання природознавству як наукової дисципліни. Перша спроба такої методики належала учителю з Німеччини А. Любену (1804-1873), яка побачила світ у 40-х рр. XIX ст. Основна методична ідея А. Любена полягала не в догматичному завчанні, а в послідовному підведенні учнів до її побудови й «відкриттю», тобто індуктивним шляхом, через спостереження живої природи, виокремлення в явищах причинно-наслідкових зв'язків. Свою методичну систему А. Любен сформулював у вигляді восьми правил, які регламентували відбір навчального матеріалу з галузей систематики, психологічні й логічні вимоги до структури навчальної інформації, методичні фактори навчання [133].

Розроблений А. Любеном напрям у викладанні біології був, як установив Б. Райков, «основним річищем, у якому текла й розвивалася думка більшості педагогів-натуралістів 60-70-х років XIX ст.» [374, с. 49]. Проте, у другій половині XIX ст. з розвитком фізіології, екології наука про життя приймає все більш різнобічний і розгалужений характер. Уже сама ця обставина поступово готувала катастрофу методичної системи А. Любена [133]. На противагу їй в Росії виникає «еволюційно-матеріалістичний» підхід до вивчення природознавства, започаткований О. Гердом (1841-1888). Ученим висунуто на перший план міркування, висновки, узагальнення на основі спостережуваних фактів як форм мислення, якими повинні опанувати учні під час вивчення природознавчих курсів [83].

О. Герд доповнює систему природничо-наукових знань, яка була в свій час запропонована В. Зуєвим, покладає початок науковій методиці викладання природознавства та вперше її науково обґрунтовує. Учений виступає за єдність у застосуванні індуктивного й дедуктивного методів

мислення в процесі викладання природознавства, наголошує на необхідності приведення учня до певного світогляду, відповідного сучасному стану природничих наук (з передмови до підручника із зоології, 1877) [82]. Ці міркування є свідченням необхідності озброєння учнів методологічними знаннями в процесі вивчення природничих дисциплін.

При побудові шкільного курсу природознавства О. Герд пропонує такий розподіл предметів: 1) неорганічний світ; 2) рослинний світ; 3) тваринний світ; 4) людина; 5) історія Землі [82, с. 21]. Для початкової школи учений розробив новий предмет «Нежива природа», який об'єднує відомості про землю, повітря і воду та написав до нього підручник під назвою «Світ божий» і методичний посібник для вчителів [81, с. 91]. Для 1-3-х класів гімназії О. Герд випустив також «Краткий курс естествоведения» з трьох частин: 1) Земля як член Сонячної системи: Земна кора. Повітря. Вода. Хімія землі (неорганічний світ). 2) «Про рослини». 3) «Про тварини», де матеріал подавався у висхідному порядку, починаючи від амеби. О. Гердом написано також посібники «Перші уроки мінералогії» та «Підручник мінералогії» [83].

О. Гердом закладено фундамент для побудови чітко продуманої системи навчання природознавству, заснованої на дарвінівській, матеріалістичній ідеї [71]. Значення цієї системи полягає в тому, що на перше місце учений висуває методи розвитку самостійного мислення, спостережливості, пізнавального інтересу учнів до явищ і закономірностей природи, їх практичної діяльності щодо вивчення об'єктів із всіх трьох царств природи. Пов'язує ці методи із певною роботою педагога під час підготовки та проведення уроків природознавства, а саме: наголошує на необхідності календарного та поурочного планування курсу, ретельного відбору методів і прийомів викладання відповідно віковим та індивідуальним особливостям учнів, їх рівня інтересу до предмету, уваги до рівня активності школярів; використання наочності та обладнання, активних методів роботи – евристичної бесіди, практичної роботи тощо [83].

Звісно, що з сучасної точки зору, розробки О. Герда не позбавлені огривів, оскільки здійснивши першу в методиці природознавства спробу побудувати весь курс середньої школи на еволюційній основі, учений був вимушений пропонувати для вивчення в початкових класах знання з хімії та фізики, недоступні для сприйняття молодшими школярами, окрім того в своєму науковому баченні еволюції він не уникнув помилок. Але виокремлені О. Гердом методичні підходи в переважній більшості й дотепер залишаються актуальними [39].

У 60-70-ті рр. XIX ст. в Росії співіснували два напрями в побудові змісту природознавства: метафізичний «любеновський» та еволюційно-матеріалістичний – «гердівський». Проте, під час реакції в 70-х рр., уряд Російської імперії та ряду інших країн (Англії, Німеччини та ін.) звинуватив природознавців у вільнодумстві та атеїзмі. Як наслідок, у

1871 р. природознавство було виключено з навчальних планів початкової школи і переліку обов'язкових предметів у гімназії; з 1890-го р. природознавство перестало входити в зміст навчання класичних гімназій, окремі предмети збереглися в навчальних планах жіночих та військових гімназій, реальних та міських училищ [39]. Програму з фізики для чоловічих гімназій також не варто вважати повною та послідовною. За цією програмою навчальний матеріал розташовується таким чином: 5 клас – механічний відділ, гідростатика й аеростатика. 7 клас – теплота, світло, магнетизм, електрика. 8 клас – доповнення до механічного відділу. Відповідно до розвитку фізики в ті часи невинуватим виявилось виключення з її змісту вчення про коливальний рух, фізичної оптики, будови трансформатора, електродвигунів тощо. При цьому, зважаючи на відсутність побудови змісту програми за концентричним принципом, сухий та абстрактний виклад навчального матеріалу, вказівок на практичні заняття й устаткування фізичної лабораторії, на поділ курсу фізики на концентри, на міркування стосовно ролі гіпотез і теорій у курсі фізики, І. Туришев робить небезпідставний висновок про те, що наприкінці XIX ст. фізика, за офіційною версією, викладалася на метафізичному рівні. Не кращі справи були й в реальних училищах [438].

Наприкінці XIX ст. Росія вступила в епоху прискореного промислового розвитку, виникають нові великі підприємства, швидко збільшується довжина залізниць, сільське господарство здобуває капіталістичного характеру. Значні зрушення відбувалися в системі середньої освіти, де в основному були гімназії (із 7-річним, неповним 4-річним курсом навчання та класичні гімназії, де велика увага приділялася сучасним європейським мовам і точним наукам). Майже кожне губернське місто й навіть багато повітових мали свої гімназії. У 1870 р. були офіційно впроваджені жіночі гімназії для підготовки вчительок. Однак такі темпи ледве задовольняли реальні потреби суспільства в освіті [40]. Із цими та іншими чинниками дослідники цього періоду пов'язують відхід у галузі загальної середньої освіти від класицизму убік так званої реальної освіти. Тому поряд із казенними навчальними закладами на початку XX ст. відкриваються приватні гімназії, реальні, комерційні й торгові училища, земські школи. Міністерство народної освіти майже не втручалось в роботу шкіл, які належали іншим відомствам, земствам і приватним особам. У цих школах були свої програми, підручники й методи викладання, нерідко більш передові [71]. Так, для порівняння, у навчальному плані на природничі дисципліни в чоловічих гімназіях відводилося 6 годин, у жіночих – 10, у реальних училищах і кадетських корпусах – 15, а в приватних комерційних – від 20 до 30, залежно від профілю підготовки.

На зміст навчання природознавства в цей період значний вплив спричинили роботи видатного вченого-біолога В. Половцова (1862-1917). Вивчення природознавства, на думку В. Половцова, повинно не тільки привести до розуміння явищ зовнішнього світу, відправлень власного

організму, розвитку органів почуттів, але й сприяти розвитку методів мислення, самостійності, розширенню кола духовних потреб, а разом з тим і розвитку особистості школяра [354, с. 36]. Питання щодо співвідношення науки й навчального предмета В. Половцов запропонував вирішувати на основі синтезу біології, психології й теорії пізнання та висунув низку принципів до побудови природознавчих курсів (зв'язок форм із відправленнями, способу життя із середовищем перебування тощо), а також виокремив необхідність дидактичного аналізу логічної структури наукового знання з метою його адаптованого введення в зміст шкільного навчання та ознайомлення школярів із самим процесом наукового дослідження [354, с. 158-162].

У цей же час дістали подальшого розвитку нові форми та методи природничої освіти; процес викладання природознавства став більш гуманістично зорієнтованим, реалізувалися ідеї педоцентризму завдяки прогресивним методикам М. Демкова, С. Русової, Я. Чепіги та ін. Зокрема впроваджуються нові форми навчання природознавчих дисциплін: уроки-екскурсії, уроки-заняття на присадибних ділянках, уроки-спостереження, уроки-прогулянки, уроки-ігри тощо; закладалися основи для подальшого розвитку українського природознавства та національної методики вивчення цього предмета [109].

А. Мартін досліджено ті важливі наукові відкриття, нові наукові теорії світового значення, що здійснили в другій половині XIX ст. переворот у розвитку природничих наук і відповідно вплинули на зміст навчання природничих дисциплін [284]. З-поміж них:

- у хімії вводиться поняття «валентності», було відкрито – формулу бензолу (А. Кекуле), теорію хімічних сполук (О. Бутлеров), систему хімічних елементів (Д. Менделєєв); розкрито закономірності кінетики хімічних реакцій (М. Меншуткін);

- у біології – еволюційне вчення (Ч. Дарвін), біогенетичний закон (І. Мюллер, Е. Геккель), загальна концепція взаємодії мінливості та спадковості (Е. Геккель), статистичний закон спадковості (Г. Мендель), подібність розвитку всіх багатокліткових тварин (О. Ковалевський);

- у фізіології – учення про умовні та безумовні рефлекси (І. Сеченов), енергетична закономірність фотосинтезу (К. Тимирязєв);

- у вітчизняній географії: К. Арсенєва «Начертания статистики Российского государства», «Землеписание Российской Империи» Є.Зябловського, І. Павлова, А. Бекетова «Беседы о земле и травах, на ней живущих», створені вагомі картографічні праці, вчення про природні зони В. Докучаєва [284; 290].

До них необхідно додати й відкриття в галузі фізико-математичних наук:

- у фізиці – універсальний закон збереження та перетворення енергії, поняття ентропії та абсолютної температури (Р. Бойль, Д. Джоуль, Р. Клаузіус, Б. Клайперон, Ю. Майер, В. Томсон), започаткування

класичної електродинаміки (Г. Герц, Х. Лоренц, Д. Максвелл, М. Умов, М. Фарадей), електротехніки (Т. Едісон, Г. Марконі, О. Попов, П. Яблочков), відкриття радіоактивності (А. Беккерель), рентгенівського випромінювання (К. Рентген), електрона (Дж.-Дж. Томсон).

- у астрономії – відокремлення астрофізики із провідними методами спектрального аналізу та фотометрії (Г. Кіргоф, І. Цьоллер).

- у математиці – теорія  $n$ -мірних кривих просторів (Б. Ріман), неевклідової геометрії (М. Лобачевський), основи теорії хаосу (А. Пуанкаре), теорія ірраціональних чисел (Р. Дедекінд, Г. Кантор і К. Вейерштрасс), теорія чисел (Г. Мінковський, П. Чебишов) [505].

Відтак, на початку ХХ в. стало очевидно, що аналітичні, побудовані в індуктивному плані природознавчі курси не забезпечують необхідного рівня підготовки школярів, не відбивають повною мірою розвитку науки й технологій того часу. Як наслідок виникають тенденції до оновлення змісту навчання природничих дисциплін.

Проникнення загальнобіологічних концепцій у зміст курсів вітчизняної школи відбувалося двома шляхами: а) через насичення курсу анатомії й фізіології людини цитологічною інформацією; б) шляхом розробки спеціального заключного навчального предмета [133]. Ці напрями успішно реалізовувалися у відповідних програмах і підручниках.

У навчанні природничих дисциплін в цей час з'являється й утверджується позакласна робота. Виникають як самостійні й незалежні від уроків екскурсії та самостійні роботи, котрі проводять учні за завданнями-інструкціями. На основі цих занять виник новий, «моторний» метод, який методист – викладач Лісного комерційного училища Б. Райков (1880-1966) визначив як «дослідницький» (1911) [71]. Проте розвиток мислення учнів засобами позакласної роботи з природничих дисциплін, на думку М. Верзиліна й В. Корсунської, обмежувався, в більшості підходів, спонуканням їх до висновків із спостережень окремих фактів, учнів не привчали робити широкі узагальнення [71]. Отже, питання формування в учнів методологічних знань поки що не виокремилосся в змісті навчання природничих дисциплін, не устоялося розуміння важливості цих предметів у розумовому розвитку школярів.

На ХІ Всеросійському з'їзді природодослідників і лікарів, який відбувся в Петербурзі 1901 р., було ухвалено рішення щодо запровадження природознавства як обов'язкового предмета в усіх навчальних закладах. Учасники з'їзду визнали за необхідне створювати при гімназіях у навчальних цілях сади, розвивати в учнів спостережливість, на уроках застосовувати демонстраційні досліди, проводити лабораторні роботи, екскурсії [311].

У цей час продовжує розвиватися зміст навчання й інших природничих дисциплін. Однак, методика викладання фізики в дореволюційний період не набула ознак цілісної педагогічної системи, вона займалася переважно розробкою окремих питань змісту навчання,

структури курсу, деяких методичних підходів (лабораторні роботи, демонстраційний експеримент). Як галузь наукового пізнання вітчизняна методика фізики, вважає О. Бугайов, сформувалася до кінця XIX ст. У цей час з'являється перша узагальнююча праця «Методика фізики» Ф. Шведова, яку правомірно називають першою дидактикою фізики. Подальший розвиток методика фізики отримала в роботах В. Лермантова (1845-1919) – «Методика фізики й зміст приладів у справності» (1907) і М. Кашина (1872-1959) – «Методика фізики» (1916). Остання була найбільш докладним посібником, охоплювала прогресивні ідеї реформи фізичної освіти того часу, питання фронтального демонстраційного експерименту, організації й проведення лабораторних робіт, устаткування фізичних кабінетів, ролі й співвідношення індукції й дедукції в навчанні фізиці тощо [55]. У передмові до своєї методики Н. Кашин зауважив: «При загальному пануванні протягом XIX ст. ідей однієї формальної освіти, фізика в середній школі була поставлена на невисокий рівень і не виходила з ролі другорядного предмета. Наприкінці XIX і на початку XX ст. це положення різко, але не відразу, змінилося: реформа природничо-наукової освіти висунула фізику на одне з перших місць серед інших предметів середньої школи як за цінністю її для цілей загальної освіти, так і за практичною необхідністю фізичних знань» [166, с. 3]. Попри суттєві розробки, такі важливі загальні методологічні питання змісту шкільної фізики як зв'язок теорії із практикою, розвиток мислення учнів при вивченні фізики, були тільки поставлені окремими дослідниками. Тоді як проблема політехнічного навчання не висувалися ні в теорії, ні на практиці [55].

На розвиток змісту і логіки вивчення хімії, принципи побудови навчального предмета суттєво вплинули праці О. Бутлерова (1828-1886), Д. Менделєєва (1834-1907). С. Лукашова відмічає помітний вплив й українських вчених-хіміків, які до того були ще й чудовими лекторами, зокрема І. Горбачевський (1854-1942), Д. Коновалов (1856-1929), Л. Писаржевський (1874-1938), С. Реформатський (1860-1934) та багато інших [271].

На початку XX ст. (1902 р.) було проведено реформу загально-освітньої школи. До навчального плану в початковій школі ввели курс «Природознавство», а з п'ятого року навчання – курс «Батьківщинознавство». Збільшилася кількість годин (з 6 до 10 на тиждень) для вивчення цих предметів [289].

Географія, вказує Л. Панчешнікова, до кінця XIX ст. виокремлюється в більшості шкіл як самостійний навчальний предмет. Зокрема, її вивчають в математико-навігаційних, гірничих та ін. школах, а у гімназіях як складову природознавства та природничої історії. На початку XX ст. у навчальних планах з'являються країнознавчі курси, що показували територіальну різноманітність людства і природного середовища в їх взаємозумовленості. Такі країнознавчі курси, як «Географія Росії»,

«Географія Європи», «Географія позаєвропейських країн», були ядром тогочасної географічної освіти [293]. У цих курсах, крім власне географічних повідомлень, широко використовувались знання з історії, етнографії, духовної культури населення різних регіонів світу. Ці напрями формували і розвивали в цілому географічну освіту (В. Заболотній [128]).

У 1914 р. був прийнятий новий навчальний план школи, що передбачав вивчення географії вже й у старших класах гімназії й реальних училищ. На основі цього навчального плану були складені нові навчальні програми, які обговорювалися на Першому Всеросійському з'їзді викладачів географії 1915 р. у Москві. У рішеннях з'їзду були підкреслені цілі й методи навчання географії, її роль у розвитку мислення й самостійності школярів. Нові програми з географії мали прогресивний характер, проте в школі вони реалізовані не були [293].

Становище хімії в середніх навчальних закладах цього періоду, відзначає С. Лукашова, було нестійким. У гімназіях деякі відомості з хімії висвітлювалися в курсі фізики. В реальних училищах в навчальний план хімія була введена лише в 1906 р. Тільки в комерційних училищах і кадетських корпусах вона викладалася як самостійний предмет [271].

На початок ХХ ст. у Російській імперії створюється певна система освіти, що включає нові типи навчальних закладів, серед яких виокремлювалися за соціальним спрямуванням – духовні й світські, за джерелами утримання – державні й приватні, а також земські, за статевим поділом – жіночі й чоловічі, за соціальним і релігійним статусом вихованців – лютеранські, міщанські, єврейські, інститути шляхетних панн, за приналежністю до державних установ – комерційні, міністерські, військові, медичні тощо. Мережу початкових шкіл склали в селах – приходські (парафіяльні), у містах – народні, згодом повітові й міські, міністерські училища, а також приватні школи та пансіони. Середні навчальні заклади були представлені гімназіями, прогімназіями, реальними, технічними та комерційними училищами, семінаріями (духовними й педагогічними), інститутами (шляхетних панн, педагогічними, історико-філологічними, медичними тощо), колегіями. Вища освіта здобувалася в університетах, на вищих курсах. Проміжне значення між середньою та вищою ланкою займали ліцеї [253].

У 1915-1916 рр. в Російській імперії встановлюється освітня модель, де основними навчальними закладами стають гімназії. Навчання в гімназії відбувалося ступенево: 1 ступінь – 1-3 класи, II ст. – 4-7 класи, 4 клас – навчання на профільному відділенні за принципом академічної фуракції – гуманітарно-класичному (фундаментальне вивчення стародавніх мов), новому гуманітарному (вивчення словесності, історії, давніх і нових мов), природничому або математичному [253].

Отже, у навчанні природничих дисциплін ХІХ – початку ХХ ст. відбувалася боротьба за приведення змісту предметів до рівня розвитку наук, за пошук доцільних засобів виховання світогляду учнів, починає



складатися методика їх викладання як наукова дисципліна, відбувається розвиток поглядів на зміст шкільного підручника, введення в навчальний процес практичних, дослідницьких методів засвоєння природознавства.

У цілому, загальний стан методичного забезпечення викладання природознавства, якість природничої освіти на початок ХХ ст., узагальнює Л. Гуцал, були ще низькими, що зумовлювалося низкою зовнішніх і внутрішніх чинників [109]. По-перше, предмети природничого циклу розвивалися нерівномірно, оскільки деякі чиновники та державні діячі того часу вважали, що вивчення природи та її явищ сприяє формуванню вільнодумства та підриває віру в Бога. Це періодично призводило до таких заходів, як вилучення природознавства з навчальних планів шкіл у 1871 р., скорочення годин на вивчення географії, фізики й біології; переробки програм за метафізичним принципом викладу матеріалу. По-друге, розвиток природничої освіти гальмувала нестача кваліфікованих учителів, методистів та система їхньої підготовки, що зменшувало привабливість природознавства як освітньої галузі для майбутніх педагогів. По-третє, значною прогалиною у шкільній природничій освіті другої половини ХІХ ст. залишалася відсутність науково обґрунтованих предметних методик, що робило викладання природознавства вкрай важким та нецікавим для вчителів і учнів тогочасних навчальних закладів.

### ***1.1.2. Професійна підготовка вчителів природничих дисциплін до початку ХХ ст.***

Історико-педагогічний аналіз першоджерел показує, що до ХVІІІ ст. в суто професійному змісті поняття «учитель» не вживалося, натомість головною персоною в поширенні основ освіти були «майстри грамоти», «книгарі», а в Україні ще – мандрівні дяки та ін. Спочатку особи, які виконували педагогічні функції, не мали ніякої спеціальної підготовки, здобували її або шляхом наслідування, або досвідом. У ХVІІ ст. виникає новий соціальний інститут – школа, гостро постає питання про створення освітньої системи й відповідно фахівця, який цілеспрямовано передає знання, а також виокремлюється проблема його спеціальної підготовки до педагогічної діяльності [56]. Однак, ця проблема довгий час стійко ігнорувалася. Петро I особливо не займався організацією педагогічної освіти, лише при Єлизаветі в 1757 р. ввели атестацію домашніх учителів, при цьому не запропонувавши здобувачам ніяких форм і способів підготовки до неї та власне до практичної діяльності [68].

У становлення практики підготовки викладачів, у тому числі й природничих дисциплін, великий внесок зробив Московський університет, відкритий в 1755 р., особливо в період, коли його очолював М. Ломоносов. У 1779 р. при Московському університеті засновується перша в Росії вчительська семінарія із трирічним терміном навчання, що

готувала викладачів для університету і його гімназій, а також для пансіонів. Організацією цієї семінарії займалися відомі російські просвітителі Н. Новиков і І. Шварц. Із цього часу в основу тлумачення професійної підготовки майбутнього вчителя / викладача було покладено дві провідні ідеї. Перша, у джерел якої стояв М. Ломоносов, серцевиную підготовки вважала дисципліни спеціально-предметного циклу (математика для вчителя математики, словесність для вчителя словесності тощо), друга, яку відстоював у свій час І. Шварц, – педагогічні дисципліни. У подальшому ці дві ідеї трансформувалися в концепції фундаменталізації та компетентнісного підходу (у сенсі орієнтації на кінцевий результат у підготовці вчителя). Проте, слід наголосити, що вітчизняні університети з моменту свого створення розглядалися не як вчене співтовариство, а як навчальні установи, підзвітні державі. Із самого початку в їх функціонуванні були закладені підвалини для розриву між наукою й освітою. Поруч із університетами створювалися академії як науково-дослідні установи і саме їм надавалося більш вагоме значення у науковому розвитку [91; 160].

Ідея створення педагогічної семінарії при Московському університеті, як організованої форми підготовки вчителів, у якій органічно поєднувалися університетська й педагогічна освіти, належала М. Ломоносову. У проекті «Регламенту Московської гімназії» в спеціальній главі «Про педагогіку при гімназії» М. Ломоносов обстоює й розвиває ідею педагогізації академічної гімназії й академічного університету. Учні вчительської семінарії одночасно були й студентами університету, і за потреби могли надати допомогу викладачам гімназії. Випускники семінарії направлялися на роботу в гімназії, пансіони, реальні училища [91].

У 1786 р. виходить «Статут народних училищ у Російській імперії», що, окрім організації навчального процесу, визначає функції вчителя. У ньому було зазначено, що учитель – не тільки викладач, але й головним чином вихователь, а тому він повинен володіти «християнським благочестям, гнечністю, чемністю, старанністю... і поблажливістю до дітей. Посада вчительська зобов'язує щонайпаче намагатися бути вправним у тому, чому дітей навчати» [442, с. 164].

Освітня реформа кінця XVIII ст., по суті, поставила питання необхідності збільшення педагогічного корпусу, формування системи педагогічної освіти. Учителів для малих училищ готували в основному духовні семінарії, а пізніше це завдання поклали на Петербурзьке головне народне училище, засноване у 1782 р. Через три роки з його складу виділилася вчительська семінарія. Навчальний план обох закладів передбачав підготовку вчителів двох напрямів: математики та історії (і природничої історії). На першому відділенні вивчали арифметику, геометрію, механіку, фізику й цивільну архітектуру; на другому – загальну й російську історію, географію й російську мову; спеціально вивчався курс

педагогіки. Семінаристи проходили педагогічну практику в нижчому та малому народному училищах [160].

Практичним орієнтиром педагогів того часу слугував підготовлений у стінах Академії наук трактат «Керівництво вчителям народних училищ», положення якого підлягали неухильному виконанню. Власне в ньому та в Уставі народних училищ містилися деякі методичні рекомендації. Говорилося, зокрема, про викладання природничих дисциплін за певними правилами, які передбачали введення класно-урочної системи навчання, використання засобів наочності – глобусу, карт, армілярної сфери, про обов'язковий збір учителем місцевого матеріалу, гербаріїв, проведення фенологічних спостережень тощо [71].

Початок XIX ст. відзначається помітним розвитком освіти. У 1802 р. було утворено Міністерство народної освіти, Головне управління училищ, на яке покладалися обов'язки з організації освіти. У 1803 р. було затверджено Попередні правила народної освіти, а через рік – Статут університетів імперії та Статут навчальних закладів, підвідомчий університетам [402, с. 280-281]. Саме ця освітня реформа вперше в історії вітчизняної освіти, наголошує О. Глузман, порушила питання стосовно спеціальної підготовки педагогічних кадрів, тим самим деякою мірою визначивши шлях розвитку вітчизняної педагогічної освіти [91]. Протягом XIX ст. відбувається поступовий розвиток поглядів на професійну підготовку майбутнього вчителя, додання їй системного й наукового характеру.

Педагогічний інститут у С.-Петербурзі був перетворений із учительської гімназії в 1804 р., а в 1819 р. – на університет. При ньому в 1828 р. виник як самостійний вищий навчальний заклад Головний педагогічний інститут, покликаний готувати «надійних викладачів для університетів і гімназій», який проіснував близько 60 років. У цьому закритому навчальному закладі готували протягом 6 років педагогів з незможних студентів «на казенний кошт». 2 роки майбутні вчителі вчилися на підготовчому факультеті, потім 3 роки на факультеті вищих наук, з відділеннями: наук філософських і юридичних, фізичних і математичних, історичних і словесних; останній рік тривав курс педагогіки [160].

С.-Петербурзький університет був заснований 8 лютого 1819 р. на базі Головного педагогічного інституту. Продовжуючи існувати за статутом педагогічного інституту, університет починає виконувати функції, основними з яких були: підготовка вчителів, магістрів, ад'юнктів і професорів; підготовка вчених фахівців [144]. Окрім цього до функцій інституту входило організаційно-педагогічне спостереження за діяльністю всіх університетських педагогічних інститутів Росії. Спочатку термін навчання був визначений у шість років, але потім скорочений до п'яти й пізніше до чотирьох років. При вступі до інституту здача вступних іспитів була обов'язковою для всіх. Навчальний план визначався залежно від

термінів навчання, але він завжди передбачав обов'язкове вивчення таких дисциплін: логіка й метафізика, вища математика, фізика, географія, загальна історія, риторика, граматики, російська, закордонна й давня словесність, креслення і малювання, Закон Божий, практичне знання іноземної мови. Після випробувань (іспитів) визначався профіль підготовки й спеціалізація по відділенням: математичне, природниче, філологічне та історичне. Потім передбачалося поглиблене й всебічне вивчення вибраних предметів і ґрунтовна педагогічна підготовка, що включала в себе теорію педагогіки («основи педагогіки»), зміст навчальних (шкільних) дисциплін, дидактику, методику («способи навчання») і практичну підготовку [160].

При С.-Петербурзькому університеті у 1851-52 рр. засновується кафедра педагогіки. Для студентів II-III курсів всіх факультетів і розрядів починають читатися лекції. Вони були обов'язковими для студентів історико-філологічного факультету та для тих, хто в майбутньому планує стати вчителем та додатковими для інших [329].

Університетський статут 1804 р. передбачав створення при кожному університеті педагогічного інституту. Народженням власне педагогічної освіти в Україні можна вважати 1811 р., коли за новим університетським уставом було відкрито педагогічний інститут при Харківському університеті, а трохи пізніше – у 1834 р. при Київському університеті [422]. Університети, як правило, засновувалися на базі великих навчальних закладів (академій, колегіумів, ліцеїв), що мали ґрунтовні традиції в навчанні, підготовці вітчизняної наукової еліти, вказує О. Глузман [91]. Університети за статутом 1804 р., окрім освітньої функції, здійснювали керівництво учбовими округами, а в них – середніми й нижчими навчальними закладами. Однак, у період миколаївської реакції, з метою відгородити середні навчальні заклади від проникнення в них університетського лібералізму, керівництво учбовими округами було передано піклувальникам, що остаточно було закріплено у відповідному положенні та новому університетському статуті від 1835 р. [423].

У педагогічних інститутах при університетах викладали кращі професори. Протягом 3 років там навчалось біля 20 слухачів із числа найкращих випускників університету. Майбутні вчителі протягом перших двох років вивчали предмет обраної спеціальності, засвоювали «настанови у мистецтві викладання науки виразним та систематичним чином», давали пробні уроки, відвідували заняття в гімназії. На третьому курсі студенти залучалися до спецсемінірів, присвячених методиці викладання обраної спеціалізації, які проводили професори університету й директор інституту [284]. Той, хто закінчував інститут «на відмінно», одержував ступінь магістра та залишався викладати в університеті. Інші ж отримували місця молодших та старших учителів у гімназіях та інститутах.

У 1835 р. термін навчання було збільшено до 4 років з ініціативи відомих учених – викладачів Московського педагогічного інституту (Ф. Буслаєва, Д. Іловайського, М. Тихонравова, М. Погодіна та ін.). Підготовка вчителів була багатопрофільною і передбачала викладання в майбутньому кількох споріднених дисциплін. По закінченні інституту випускник був зобов'язаний прослужити у званні вчителя не менше шести років. Навчання було безкоштовним. Два перших роки вивчали спеціальні науки, що мають відношення до предмета викладання в гімназії. На 3-му і 4-му курсах студенти поглиблювали знання займаючись в семінарах за вибраними дисциплінами, а також освоювали «способи їхнього викладання», вивчали педагогіку, давали «пробні уроки» у себе на курсі та раз на місяць читали лекції для першокурсників, відвідували уроки в гімназіях, вели репетиторську роботу. Курс педагогіки викладали професори університету [38]. Підготовка вчителів була багатопрофільною. Випускник інституту міг викладати 2-3 дисципліни (наприклад, випускник фізико-математичного факультету викладав водночас математику, фізику й географію).

Педагогічні інститути при університетах були закриті в 1859 р. Спочатку їх замінили дворічними педагогічними курсами, на які приймали випускників історико-філологічних і фізико-математичних факультетів. Така додаткова освіта передбачала загальнопедагогічну й методичну підготовку. Але й ці курси незабаром були закриті. Підготовка вчителів фізики та математики і природничих наук (в основному для реальних училищ) проводилася в деяких технічних навчальних закладах [160].

Відміна кріпосного права в Росії порушила питання створення мережі шкіл для всіх верств населення. Однієї зі складових частин урядових реформ була університетська реформа 1863 р. Підготовка вчителів для гімназій і реальних училищ, як і раніше, була зосереджена в університетах, точніше «кандидати в учителі» повинні були пройти знову відкриті дворічні педагогічні курси при університеті. Такі курси були відкриті в Петербурзькому, Московському, Казанському, Київському й Харківському університетах. У процесі навчання майбутній учитель повинен був опанувати знаннями з предмета викладання в гімназії (російська словесність зі слов'янською мовою й російською історією; давні мови; загальна й російська історія й політична географія; математика й фізика; природна історія й фізична географія; нові мови) та засвоїти лекційні курси з педагогіки й дидактики. Теоретичні заняття проводили професори й викладачі університетів. Практичні заняття проводилися в гімназії під керівництвом досвідчених педагогів-предметників, під їхнім патронатом слухачі курсів давали уроки. При успішному закінченні випускники рекомендовувалися для роботи в гімназії [381].

На думку Н. Калиннікової такий «симбіоз» університету і школи, академічної професури й досвідчених методистів цілком міг забезпечити високий рівень педагогічної підготовки випускників, заснований на

поєднанні «фундаментальної» та «компетентнісної» складових. Проте, психолого-педагогічна (теоретична) підготовка в університетах студентів не завжди була на належному рівні [160]. Можливо це й зумовило закриття педагогічних курсів при університетах у 1867 р.

Університети в основному орієнтувалися на фундаментальну наукову підготовку. Статути університетів (1863, 1884 рр.) показують, що на фізико-математичному факультеті було запроєктовано 12 кафедр: 1) чиста математика; 2) механіка (аналітична, практична); 3) астрономія й геодезія; 4) фізика; 5) хімія (дослідна, теоретична); 6) мінералогія; 7) фізична географія; 8) геогнозія й палеонтологія; 9) ботаніка (морфологія й систематика рослин, анатомія й фізіологія рослин); 10) зоологія (порівняльна анатомія й систематика тварин, анатомія людини й фізіологія тварин); 11) технічна хімія; 12) агрономічна хімія. У 1884 р. кількість кафедр скорочується до 10, об'єднуються між собою кафедри фізики і фізичної географії, мінералогії й геології. Згідно Статуту кожен університет мав у своєму розпорядженні визначені посібники та навчальні кабінети, з-поміж них ми виокремимо ті, що дозволяли підвищити рівень засвоєння природничих дисциплін: астрономічна обсерваторія із зібранням астрономічних таблиць, ефемерид тощо; кабінет практичної механіки; фізичний кабінет і фізична лабораторія; хімічний кабінет і лабораторія, з окремими робочими кімнатами для кожного викладача; мінералогічний кабінет і лабораторія; кабінет фізичної географії; метеорологічна обсерваторія; геологічний і палеонтологічний кабінет; ботанічний сад із оранжереями й теплицями; ботанічний кабінет з робочими кімнатами для практичних занять студентів; зоологічний кабінет і лабораторія для препарування й набивання тварин; зоотомічний кабінет і лабораторія; фізіологічний кабінет, при ньому: зібрання інструментів і апаратів для вівісекцій; кабінет і лабораторія для викладання технічної хімії; кабінет і лабораторія для викладання агрономічної хімії; музей фізіологічної анатомії [423].

Не менш суттєвим фактором університетської освіти був підбір науково-педагогічних кадрів, який, як правило, представляли найкращі науковці свого часу. Професорсько-викладацький склад факультетів опікувався високим науковим рівнем викладання, адаптацією цікавих ідей західної науки до національних умов, формуванням дослідницьких якостей майбутніх учителів, шляхом лекцій, бесід, співбесід, педагогічних семінарів, колоквиумів; практикуванням елементів наукової бесіди, коротких диспутів, діалогів, роботою в наукових лабораторіях. Вища школа турбувалася, перш за все, за становлення вчителів-дослідників, які брали б активну участь в етнографічних експедиціях, розвідках, залучалися до діяльності наукових товариств, періодичних науково-педагогічних видань. Відкриття кафедр педагогіки при університетах і вищих навчальних закладах сприяло розвитку педагогічної науки, теорії навчання й виховання, зауважує Б. Бім-Бад [38].

Розвитку природничої науки та методики її викладання сприяло заснування навколо університетів різних наукових товариств. А. Мартін вказує, що при університеті Св.Володимира в Києві у другій половині XIX ст. працювали: Товариство аматорів природознавства, антропології та етнографії (1862), Товариство природознавців (1869), Київське товариство природознавців (1869), Фізико-математичне товариство (1889), різні технічні товариства. Загалом, на кінець XIX ст. у Російській імперії діяло близько 100 наукових товариств, не враховуючи медичних [284].

Наприкінці XIX – на початку XX ст. університети готували в основному вчителів для середніх шкіл на фізико-математичному та історико-філологічному факультетах. Попри багато переваг, елітарність університетської освіти не могла забезпечити масову підготовку шкільних учителів. Педагогічна й методична підготовка студентів була украй обмеженою, вважалося, що педагогіка – усього лише майстерність, яка здобувається практичними вправами [160].

Найпоширенішою формою середньої педагогічної освіти в Росії з 1871 р. стають учительські семінарії, створені за суспільною ініціативою, у першу чергу – земствами. Педагогічні семінарії були переважно закритими середніми чоловічими навчальними закладами. Єдиних програм у семінаріях не було і тому в змістовному й методичному аспектах діяльності закладів уряду і закладів земства були значні розбіжності. Земські семінарії прагнули дати майбутнім учителям знання, що мали виховувати в них інтерес до науки, свідоме й критичне ставлення до майбутньої діяльності, а отже й прагнення до гарного засвоєння педагогічної науки. В урядових семінаріях підвищену увагу приділяли функціональним аспектам, вихованню учителів-чиновників у дусі «православ'я, народності й самодержавства» [197].

Із 1872 р. з'являються вчительські інститути, де готували вчителів для міських і повітових училищ. До кінця XIX ст. їхня кількість збільшилася до 15, а до 1917 р. – до 20. Ці заклади були віднесені сучасними дослідниками до розряду «тупикових», оскільки вони не мали статусу вищого навчального закладу й не давали права вступу до університету та до інших вищих шкіл. У вчительські інститути приймалися «молоді люди чоловічої статі всіх звань і станів від 16 років». Переважним правом користувалися вчителі, які закінчили семінарію або мали досвід роботи в школі. Навчання в інституті відбувалося без якої-небудь спеціалізації. Усі вивчали Закон Божий, педагогіку, російську мову, церковнослов'янське читання, арифметику й початкову алгебру, геометрію, російську й загальну історію, географію, природну історію й фізику, креслення, малювання, краснопис, співи, гімнастику. У деяких учительських інститутах викладалася ручна праця. Програма з педагогіки включала вивчення таких розділів: розумове, моральне й фізичне виховання; загальні вимоги дидактики й методики. Педагогічна практика відбувалась в міському училищі, що спеціально відкривалося при

вчительському інституті. Таку систему підготовки можна вважати прообразом сучасного педагогічного комплексу та формою безперервної педагогічної освіти і засобом забезпечення ефективної педагогічної практики студентів [38].

На початку ХХ ст. склалося кілька моделей педагогічної освіти – університетська та спеціальнопрофесійна. Розвиток концепції університетської педагогічної освіти відбувався в двох напрямках, що спрямовувалися на посилення найбільш слабкого – психолого-педагогічного компонента підготовки вчителя. Перша модель обґрунтовувала організацію професійної підготовки на кафедрах педагогіки або на педагогічних факультетах. Передбачалося поєднувати вивчення педагогіки з організацією дослідницької роботи. Для проведення педагогічної практики при факультеті організовувалися «допоміжні» навчальні заклади. Інша модель припускала напівуніверситетську освіту й мала виражену науково-дослідну орієнтацію. Наприклад, за проектом К. Яновського підготовка повинна була здійснюватися студентами, що вже мали університетську освіту, за обраним предметом і двома додатковими. На першому курсі вивчалася педагогічна теорія, на другому організовувалася практика в школі. Проект був реалізований у Московському педагогічному інституті ім. П. Г. Шеллапутіна. Перший випуск відбувся в 1913 р. [196, с. 130.].

Склалася також інтегральна модель педагогічної освіти, у якій професійна педагогічна підготовка поєднувалася з одержанням вищої освіти, за рівнем, близьким до університетської (Вищі жіночі курси). У перші два роки в лекційній формі давалася загальнонаукова освіта, а потім – педагогічна практика в гімназії або в початковій школі. Педагогічна підготовка здійснювалася (за самостійно розробленим навчальним планом) у групах спеціалізації при кафедрі [160].

Продовжували свою роботу й дворічні курси для підготовки вчителів. Прикладом таких курсів є Педагогічна академія Ліги Освіти в С.-Петербурзі, відкрита в 1907 р. Приймалися до неї особи незалежно від статі, національності й віросповідання. Академія надавала слухачам із вищою освітою права викладання за напрямками, у тому числі – географії, природознавства й фізики. Курс навчання розподілявся на загальні та спеціальні предмети:

а) Загальні: 1) основні – педагогічна психологія, історія педагогіки, шкільна гігієна, патологічна педагогіка, школознавство, вступ до педагогіки (огляд сучасних педагогічних проблем); 2) додаткові – анатомія, фізіологія, психологія, історія філософії, історія мистецтв, історія літератури, основи математичного методу, енциклопедія права.

б) Спеціальні: методика та історія навчальних предметів (у зв'язку з історією науки), математика, російська мова й словесність, історія, психологія, логіка, педагогіки, географія, біологічні науки, фізика, хімія й кристалографія, законодавство (основи права), нові мови, мистецтво



(співи, музика, малювання, виразне читання), виховання ненормальних дітей [196].

Таким чином, в XIX – на початку XX ст. можна зустріти різні форми професійної підготовки майбутнього вчителя: додаткові класи при гімназії, педагогічні курси, школи, семінарії, інститути, пансіони, іспит на звання вчителя, при цьому існують певні розбіжності у визначенні ролі цих видів підготовки та їхнього статусу в освітній системі [56]. На початок XX ст. вчителів готували відповідно до існуючої структури освіти: для початкового, середнього й вищого рівня. Учителів для сільської початкової школи готували в учительській семінарії, для міських початкових училищ – у вчительських інститутах, прирівняних до середніх спеціальних навчальних закладів, для середньої ланки – в університеті або у вищому навчальному закладі за відповідними університетськими програми. Відповідно вирізнялися й соціальні становища педагогів. При цьому вчителі закладів середньої освіти були соціально-забезпеченою групою (В. Введенський [68]). Учителі та викладачі були державними службовцями й відповідно користувалися системою пільг.

Відбулися зміни в стратегіях професійної підготовки як конкретно майбутніх вчителів, так і осіб із вищою освітою зокрема. Якщо в першій половині XIX ст. педагогічна підготовка вчителя мала яскраво виражену практичну спрямованість, то на початок XX ст. вона переорієнтовується на фундамент психолого-педагогічних знань. Окрім наукової інформації, переданої учням, відмічає О. Глузман, починає складатися система знань про процес навчання, виховання й розвитку. В університетах відбувається поступовий перехід від курсової до предметної системи навчання, що по суті означало генералізацію професійної підготовки навколо обраної спеціалізації, а також можливість побудови індивідуальної освітньої траєкторії [91].

На одержання звання вчителя середньої ланки освіти всі кандидати повинні взяти участь у іспитах: спеціальних або скорочених. Спеціальні іспити здають ті, які не мають підтвердження про закінчення повного курсу в одному з казенних закладів, скорочені – ті, що отримали освіту та схвальні атестати. На право викладання природознавства необхідно було здати іспити з таких предметів – хімія (неорганічна, органічна, аналітична), мінералогія і геологія, фізична географія, ботаніка й фізіологія рослин, зоологія, анатомія людини й фізіологія тварин. На право викладання географії до названих вище додається окремо загальна географія. На право викладання математики і фізики – теоретичну механіку, фізику з метеорологією, астрономію (описову і сферичну) [341].

С. Роджественським, на замовлення Міністерства народної освіти, було проаналізовано інституційний склад професійної педагогічної підготовки станом на 1896 р. Зокрема, у віданні Міністерства народної освіти для підготовки початкових учителів і вчительок перебувало:

10 учительських інститутів, 56 учительських семінарій і шкіл, 6 семінарій і шкіл на правах приватних училищ, 2 центральні училища в німецьких колоніях Самарської та Саратовської губерній, 3 постійних педагогічних курси; 1 кюстерська школа в Компанії Санкт-Петербурзької губернії, усього 78 закладів [155]. Зауважимо, що 78 закладів припадало на 6 учбових округів Російської імперії, а окрім Міністерства народної освіти підготовкою вчителів опікувався Свячений Синод і земства, які створювали власні навчальні заклади. За даними статистики, у порівнянні з серединою XIX ст., закладів із підготовки педагогічних працівників унаслідок розвитку справи народної освіти й постановки її на більш раціональний ґрунт стало більше на 68,5 % [365, с. XLVIII]. В Україні станом на 1 січня 1917 р. діяло сім учительських інститутів: Київський (від 1909 р.), Вінницький (від 1912 р.), Чернігівський (від 1916 р.), Глухівський (від 1874 р.), Катеринославський (від 1910 р.), Миколаївський (від 1913 р.), Полтавський (від 1914 р.) [91]. Проте контингент студентів цих навчальних закладів був невеликим і це не задовольняло потреб суспільства. Разом із цим, власне системи педагогічної освіти й загальноприйнятих стандартів професійної підготовки створено не було. На початок 1917 р. навчанням було охоплено близько 30 % дітей. З вищою освітою в Україні було менше 0,12 % населення [40].

У зазначений період склалися певні підходи до змісту професійної підготовки. Це поєднання фахової освіти з обраного предмету викладання зі знаннями психолого-педагогічних основ навчання і виховання та досвідом викладання у ході безперервної педагогічної практики. У інституціональному плані відокремилися дві провідні моделі педагогічної освіти – університетська й спеціалізована. Хоча вчительські інститути та семінарії не давали вищої освіти, зазначає В. Майборода, але вони забезпечували високу методичну і практичну підготовку своїм випускникам [275]. Еталоном учителя середнього навчального закладу, вказує О. Глузман, був випускник університету, що має високий рівень наукової підготовки та достатній рівень професійної підготовки в педагогічному навчальному закладі, у якому він набув теоретичні знання й практичний досвід [91].

Відповідно ми можемо констатувати, що на початок XX ст. склалося уявлення про необхідність формування в майбутнього вчителя професійної культури, забезпечення наукової, психолого-педагогічної, методичної й практичної підготовки.

### ***1.1.3. Професійна підготовка вчителів природничих дисциплін у 1920-1990 рр.***

Буквально з перших днів радянської влади, серед першочергових, виокремлюється проблема корінної перебудови всієї системи народної освіти. У листопаді 1917 р. згідно з декретом Ради Народних Комісарів

було сформовано Державну комісію з народної освіти, яка опікувалася питаннями створення радянської школи і системи підготовки вчителя [253].

На той час не існувало загальноприйнятого уявлення щодо організації та змісту навчального процесу. Керуючись низкою державних документів, місцеві органи народної освіти й навіть окремі навчальні заклади створювали свої програми, різні варіанти навчальних планів, включаючи до них і природничі дисципліни – географію, фізику, біологію, хімію, природознавство. Змістове наповнення їх викладання залежало від конкретних умов початкових закладів: контингенту педагогічних працівників, забезпеченості підручниками, наочними посібниками, лабораторним устаткуванням. Але, як показав досвід, через відсутність єдиних освітніх стандартів існували значні проблеми у викладанні, дотриманні єдиних вимог до змісту та результатів навчання.

Відповідно до Декрету Ради Народних Комісарів від січня 1918 р. щодо відокремлення школи від церкви [362] перед учительством було поставлене завдання антирелігійного виховання учнів, побудови зовсім нового змісту навчальних предметів, виховання в учнів матеріалістичного, антирелігійного світогляду, через працю й у зв'язку із виробничою працею, а також самостійності та активності в здобутті знань. Це завдання якнайкраще могло бути реалізоване в процесі викладання предметів природничого циклу, звільнених від метафізичних та ідеалістичних настанов дореволюційної школи [71].

У стратегії й тактиці політики більшовиків учитель розглядався як представник нової радянської інтелігенції та провідник комуністичної ідеології. Статус учителя в цей час прирівнювався до фронтовиків і військових. Провідними принципами побудови нової системи педагогічної освіти того часу стали насамперед «масовість» і «доступність», а не «якість» і «рівень» [160].

Для виховання молоді в комуністичному дусі необхідна була ідейна скерованість всього викладання, для чого потрібні були педагогічні кадри, озброєні марксистсько-ленінською теорією. Тому в 1918 р. у багатьох містах терміново були організовані курси для підготовки та перепідготовки вчителів. На курсах учителі ознайомлювалися з основними настановами нової, радянської школи, з ідейно-виховними завданнями викладання окремих дисциплін.

У серпні 1918 р. пройшов Перший Всеросійський з'їзд народної освіти, який надав пропозиції щодо створення єдиної трудової школи. У жовтні 1918 р. Всеросійський Центральний Виконавчий Комітет видав Положення й Декларацію про єдину трудову школу, в якій основним шляхом опанування знань визначено трудовий метод навчальної роботи. «Саме головне, чим повинна відрізнятися соціалістична школа від теперішньої, – писала Н. Крупська, – це тим, що для неї єдиною метою є по-можливості повний усебічний розвиток учня, вона повинна не придушувати його індивідуальність, а лише допомагати їй формуватися»

[209, с. 14]. У Декларації вказувалося, що учні мають самостійно вчитися всім предметам, подорожуючи, колекціонуючи, малюючи, фотографуючи, моделюючи, спостерігаючи за рослинами й тваринами, вирощуючи їх та доглядаючи за ними [311].

Базову освіту забезпечувала відтепер 7-річна школа соціального виховання, яка складалася з двох концентрів: першого (1-4 класи) і другого (5-7 класи), а далі випускники мали обов'язково закінчити 2-3-річну професійну школу, що давало їм середню освіту й певну спеціальність. У містах створювалися фабрично-заводські 7-річки (ФЗС), а в селах – агрономізовані 7-річні школи селянської молоді (ШСМ) [259].

«Положення про єдину трудову школу Української РСР» (1919 р.) окреслило принцип комплексної побудови навчальних програм, злиття меж окремих споріднених навчальних предметів. Усі предмети розглядаються в ній як своєрідна «дитяча енциклопедія», а їх викладання виходить з принципу концентрації навчання, коли один з предметів виділяється як центральний, а решта набуває підпорядкованого значення [275].

Важливим етапом перебудови шкільної природничої освіти і відповідно підготовки вчителя стали комплексні програми ГУСа (Державної ученої ради) 1922-23 рр., які протримались у різних варіантах майже впродовж 10 років (1925, 1927, 1930-1931 рр.). Навчальні предмети були замінені «комплексними темами» з різних галузей знань. На першому щаблі школи вони були згруповані за трьома напрямками – «суспільство», «праця» й «природа». На другому щаблі зберігалася предметна система, але спеціальних програм запропоновано не було. Матеріал групувався не за ознаками наукових предметів, а навколо тієї теми, що вивчалася, причому обсяг і способи подачі матеріалу змінювалися залежно від обставин. При цьому навчання мало забезпечувати наступність і послідовність викладу, логічний зв'язок між темами. У пояснювальній записці до програм наголошувалось, що в навчальних предметів немає своєї особливої цілі, окрім цілей школи в цілому, тобто нічого іншого як курсу до агрономізації та індустріалізації єдиної трудової радянської школи [275].

Від учителя в таких умовах вимагалось енциклопедичне знання своєї галузі викладання. Так, навчальний матеріал з фізики групувався за виробничими темами, у результаті чого він перетворився на курс фізико-техніки. Підбір комплексно-виробничих тем найчастіше був випадковим, зв'язок між ними й підлеглою їм фізичною тематикою був зазвичай надуманим. Замість фізичних основ різних галузей виробництва в школі розглядалася безліч технічних деталей [55]. У курсі природознавства вивчалися в основному способи використання й обробки рослин і тварин, тим самим він являв собою окремі розрізнені розділи сільського господарства. Інколи навіть, роз'яснює О. Біда, брали певну сільськогосподарську роботу, підшукували до неї біологічне пояснення і

вважали, що це – «природознавство на виробничій основі» [39]. Географія як навчальний предмет була взагалі ліквідована. Географічний матеріал з фізичної географії розглядався в складі природознавства, а економіко-географічний – у складі суспільствознавства [293]. У цілому роль географії у 20-30 рр. зводилась до підготовки учнів до вивчення суспільствознавства. Як зауважує В. Корнєєв, у ці часи шкільна географічна освіта й методика вивчення географії не розвивалися, посібники не видавалися, карти не друкувалися. Географічні відомості учні одержували безсистемно й уривками [193]. Були також скасовані систематичні біологічні курси, приміром теми «Життя рослин» і «Будова й життя тварин» включалися в загальні теми «Зв'язок міста й села» і «Індустріалізація СРСР і інтенсифікація сільського господарства» [133]. Таке саме становище було і в хімії. Проте, природознавство з другорядного предмета, яким воно було в гімназіях, зайняло місце одного з провідних, його обсяг в 30-х рр. складав у середньому біля 20 год. [463, с. 23].

Дістала змін і система вищої освіти. Після революції ліквідуються класичні університети й створюються спеціальні вищі навчальні заклади, їх навчальні плани і програми переглядаються, запроваджуються нові дисципліни й методи професійної підготовки, встановлюється триместрова система навчання [395, с. 54]. У квітні 1918 р. спеціальна комісія під керівництвом П. Штенберга створила перший Проект Статуту російських університетів. Даний Статут розглядає такі навчальні заклади як державні установи, призначені для розробки й поширення теоретичних і прикладних наук у трьох галузях: науковій, практичній і просвітительській. Нові університети сильно відрізнялися від класичних дореволюційних намаганням об'єднати наукові й прикладні спеціальності. За допомогою університетів уряд прагнув вирішити основні проблеми розвитку промисловості, сільського господарства й національної культури, тому в багатьох університетах більше половини факультетів були інженерно-технічного та агрономічного спрямування. Учителів природничих дисциплін готували фізико-математичні факультети університетів, які були розділені на чотири відділення (математичне, фізичне, біологічне й геолого-географічне). Але до 1930 рр. відбулося значне зменшення вчителів з університетською педагогічною освітою, а підготовка нового радянського педагога переважно здійснювалася вчительськими інститутами і новою системою перепідготовки [33].

Деякі педінститути були перетворені й одержали назву «індустріально-педагогічний інститут» або «агропедагогічний інститут» із трирічним терміном навчання. Вони готували вчителів широкого профілю (цикловиків) для викладання за комплексними програмами, як-от: суспільно-економічного профілю (суспільствознавство, економічна географія, рідна мова й література), фізико-технічного (математика, фізика, механіка), природничо-технологічного (верстатоведення, хімія, технологія).

Уже в 1924 р. на вищому рівні на Всеросійській конференції з педагогічної освіти були визначені базові моделі для вищої педагогічної освіти. У резолюції пролунало: «підготовка вчителів середньої школи повинна здійснюватися в педагогічних інститутах або на журфаках університетів» [470, с. 40]. Із 1924 р. до підготовки кадрів для школи першого щабля успішно приступили педагогічні технікуми, які поступово стали основним типом педагогічних навчальних закладів. Для школи другого щабля підготовка спеціалістів здійснювалася в педагогічних інститутах і в невеликій кількості на педагогічних факультетах університетів [33].

До кінця 1920-х рр. на учителів училися на фізико-технічних, суспільно-економічних, природничих, лінгвістичних і політосвітніх факультетах інститутів народного господарства. Такі інститути готували працівників соціального виховання (соцвих) та політосвітніх установ (політос), викладачів професійних навчальних закладів (профос) [33]. У них професійна підготовка спрямовувалася на повне злиття теорії з практикою безпосередньо в закладах соціального виховання, значне місце відводилося організаційно-педагогічним і виробничим дисциплінам. Передбачалося й виробнича практика залежно від спеціалізації – для сільськогосподарських, індустріальних та інших напрямів підготовки.

О. Глузманом проаналізовано навчальні плани різних інститутів народної освіти, функціонуючих в Україні в зазначений період. Було зроблено висновок про те, що єдиної картини навчального процесу в них не існувало, діяльність кожного факультету визначалася індивідуальними планами, програмами, а також специфічними формами й методами роботи. Проте, в основу навчального процесу на всіх факультетах був покладений навчальний план, основний зміст якого складали педагогічні дисципліни, а вивчення предметів загальноосвітнього циклу (фізика, хімія, математика, природознавство, географія, історія тощо) майже не передбачалося. У наступні роки навчальні плани інститутів незначно змінювалися. На всіх факультетах викладалася спеціальна дисципліна «Система народної освіти в СРСР і на Заході», вводилися психологічні дисципліни: загальна психологія, експериментальна психологія, психологія дитинства і юнацтва, психотехніка [91]. Аналогічно навчальний план педагогічного технікуму складався з трьох основних циклів: а) соціальне виховання (педагогічний) б) соціально-економічний (політичне виховання), в) загальноосвітній.

Факультети соціального виховання заснувалися в 1921 р. переважно з колишніх учительських інститутів чи університетів шляхом об'єднання з ними педагогічних шкільних установ. М. Зотін описує вимоги до робітників соціального виховання, з-поміж них: 1) бути підготовленим до професійної практичної діяльності, 2) мати сталий комуністичний світогляд, 3) користуватися в своїй роботі науковими методами і володіти елементами сільськогосподарського та індустріального виробництва [142, с. 28].

Факультети професійної освіти реалізовували потребу в 3-х типах педагогів: 1) керівників в справі вивчення спеціальних дисциплін, 2) в справі вивчення окремих наук, 3) в справі вивчення технічних засобів майстерності та ремесла [142].

У досвіді діяльності Інститутів народної освіти О. Глузман підкреслює як найбільш цінне те, що навчальні плани й побудова навчального процесу давали можливість розвивати науковий інтерес студентів до педагогічних наук, фактично ґрунтувалися на ідеї педагогізації професійної підготовки. Формуванню професійно-педагогічних інтересів студентів сприяли семінари з педагогіки, педагогічні клуби, факультативи, які дозволяли залучати їх до поглибленого аналізу робіт з історії й теорії педагогіки [91].

На межу 20-30-х рр. припадають педагогічні пошуки новітніх методів навчання. За ініціативою Наркомосу школи перейшли до апробації лабораторно-бригадного методу, дослідницького методу, методу проєктів, комбінованого методу тощо, перейнятих із американського та західноєвропейського педагогічного досвіду. Для втілення лабораторно-бригадного методу були надруковані «робочі книжки» з різних предметів, які замінювали традиційні підручники і доповнювали їх. Дослідницький метод був розповсюджений на позакласну роботу з природознавства по лінії сільськогосподарського дослідництва, організації метеорологічних, гідрологічних, фенологічних та ін. спостережень, виконання робіт економічного, статистичного, етнографічного, археологічного характеру за завданням науково-дослідних установ і краєзнавчих організацій, які в той час починають інтенсивно організовуватися по всім великим містам та обласним центрам СРСР [425, с. 14]. Зазначені методи були розповсюджені і на систему професійної підготовки вчителя. Проте, під тиском різних обставин ці перспективні напрями часто піддавалися профанації з-за непрофесійності педагогів, відсутності систематичних навчальних занять з основ наук.

У 1930-40 рр. виходить низка постанов ЦК ВКП(б), що обумовили новий зміст навчальних предметів, а також поклали край різноманітним «методичним прожектерствам» і тим самим підвели своєрідний підсумок творчим пошукам педагогів у попередні часи [425].

Велике значення для системи освіти в цілому та методичної підготовки вчителів зокрема мали Постанови ЦК ВКП(б) «Щодо структури початкової і середньої школи в СРСР» (1931 р.) і «Щодо навчальних програм і режиму в початковій і середній школі» (1932 р.). Ці та інші заходи фактично відновили в правах урок як основну форму організації навчання в школі, повернули в школу предметну систему навчання, обумовили перехід на десятирічну загальноосвітню школу. Разом із тим, вони фактично позначили уніфікацію всіх навчальних планів і програм в системі освіти СРСР. У Постанові 1932 р. було також дано конкретні вказівки щодо роботи вчителя, зокрема: «викладач повинен систематично, послідовно подавати дисципліну, яку він викладає, всіляко привчаючи

дітей до роботи над підручником і книгою...»; «... систематично привчати дітей до самостійної роботи, широко практикуючи різні завдання в міру опанування певного курсу знань», тобто розв'язування задач і вправ, виготовлення моделей, роботу в лабораторіях, збирання гербаріїв, використання шкільних ділянок з навчальною метою та ін. Не менш важливою вимогою Наркомосу була негайна розробка методик викладання, а також різних видів навчально-виховної роботи відповідно до вікових особливостей учнів. Згідно із Постановою почалася реорганізація ФЗС і ШКМ в десятирічну загальноосвітню школу [71].

Наступні заходи уряду, стосовні змісту навчання природничих дисциплін, вплинули й на зміст професійної підготовки вчителів. Так, у 1934 р. виходить Постанова про викладання географії в початковій і середній школі, яка відновила місце шкільної географії, посилила роль географії як науки, її теоретичне, практичне і суспільно-політичне значення, привернула до неї увагу науковців, методистів і вчителів географії. Географію як шкільний предмет почали вивчати з 4 класу курсом географії своєї Батьківщини і закінчували в 9 класі економічної географією зарубіжних країн [193]. У 1933 р. Наркомос створив групу авторів у складі М. Баранського, А. Баранова, А. Некрасова, О. Половінкіна, Б. Камінського для створення нової програми з географії, розрахованої на перспективу. Програми для різних географічних курсів з невеликими змінами, уточненнями й скороченнями проіснували аж до 1940 р. Ними користувались і пізніше [289].

Було також відновлено систематичні курси біології в середніх класах, уведено цілісну систему дисциплін біологічного циклу, розроблену ще О. Гердом і Ю. Філіпченком. Ця система з деякими змінами збереглася й дотепер [133].

З 1931 р. у шкільній практиці з'являється систематичний курс хімії. Його методичну переробку на основі теорії будови атома та електронно-іонної будови молекул здійснили в 1934 р. В. Верховський, Л. Сморгонський і Я. Гольдфарб. На думку С. Лукашової, автори вдало вирішили головне питання стосовно логічної, систематичної побудови шкільного курсу хімії, центральне місце в якому посідали періодична система хімічних елементів Д. Менделєєва і теорія хімічної будови О. Бутлерова [271].

Як бачимо, у результаті перетворень, у середній школі було відновлено предметну систему навчання, проте збережено загальний курс на політехнічну освіту, що відводило предметам природничого циклу провідну роль. У зв'язку з цим, перед системою професійної підготовки вчителів природничих дисциплін постали нові проблеми, що потребували вирішення. По-перше, це оволодіння майбутнім вчителем методикою конструювання уроку, шляхами реалізації зв'язку урочної та позаурочної роботи (фенологічних спостережень, збирання рослин і спостереженням за тваринами на екскурсіях, із роботою в куточку живої природи в класі та вдома, на дослідних ділянках тощо). По-друге, виникла необхідність



засвоєння методики розробки та проведення навчальних екскурсій, які тепер стали частиною навчального плану і логічно пов'язаними із попередніми і наступними уроками. По-третє, оволодіння методиками навчального фізичного та хімічного експерименту, організації лабораторних та практичних робіт. По-четверте, засвоєння методів керівництва самостійною роботою учнів, зокрема організацією домашніх завдань – попередніх, повторювальних, на закріплення знань і експериментальних та дослідницьких завдань. По-п'яте, оволодіння засобами керівництва позаурочною, позакласною та позашкільною роботою учнів, диференціації їх за курсами й темами (ботаніка, зоологія, фізіологія, дарвінізм), методиками організації і проведення суспільно корисних заходів природознавчої спрямованості – Дня птахів, Тижня лісу і саду, фізичних, хімічних, біологічних, географічних вечорів. По-шосте, оволодіння методикою використання технічних засобів навчання (ТЗН), у тому числі кіно, мікропроекцій та наочних посібників – динамічних таблиць, моделей тощо. У цілому, існуючий на цей час практичний педагогічний досвід потребував від майбутнього вчителя здатності до методологічного обґрунтування та усвідомлення щодо відбору форм і логіки організації навчання, методик викладання навчальних предметів, запровадження нових засобів і методів навчання.

Розвиток методичної підготовки майбутнього вчителя підтримувався роботою колективів методистів, з-поміж них: у Москві – сектором методики природознавства Інституту шкіл Міністерства освіти, у Ленінграді – природничо-науковою педстанцією, Державним інститутом наукової педагогіки. З організацією в 1938 р. міських і обласних інститутів удосконалення вчителів почалося вивчення і публікації передового педагогічного досвіду [71].

Інститут вищої педагогічної освіти складався в нашій країні до 1932 р. Навчальні заклади були розділені на 2 великі підсистеми: педагогічні вчительські училища й педагогічні інститути, а також університети [196].

Відповідно до постанови «Щодо реорганізації мережі й системи педагогічної освіти» (Бюллетень) й рішення пленуму ЦК ВКПБ 1930 р. почалося дроблення існуючих інститутів народної освіти. На їхній базі утворювалися самостійні педагогічні інститути: соціального виховання, педагогічні інститути професійної освіти, фізико-хіміко-математичні інститути. Науково-дослідні підрозділи колишніх університетів і інститутів народної освіти в 1929 р. реорганізувалися в самостійні науково-дослідні установи. Самим слабким місцем в організації діяльності нових інститутів, зауважує О. Глузман, була непродуманість цільової настанови, недостатня чіткість їхнього профілю й слабка організація навчального процесу, що в сукупності не давали майбутнім вчителям змоги отримати необхідну освіту й пройти професійне становлення. Наприкінці 1932-1933 н. р. окремі інститути почали об'єднуватися в єдині установи – університети [91].

Актуальність університетської педагогічної освіти в усі часи обумовлювалася необхідністю формування професіонала своєї справи, людини фундаментальних знань, що не зводиться в своїй до методико-педагогічного рівня. Зокрема, П. Блонський відзначав, що осмислення педагогічної діяльності можливо тільки за глибокого знання науки [42, с. 80]. У зв'язку з цим, ЦК ВКП(б) в постанові «Щодо цільових настанов університетів» 1931 р. висуває як завдання професійну підготовку кадрів для науково-дослідних установ, для роботи у ВНЗ і ВТНЗ, висококваліфікованих працівників для самостійної науково-дослідницької діяльності й викладацької роботи [34]. У 1934 р. були прийняті перші типові навчальні плани університетів, які включали загальнонаукові й загальнотеоретичні дисципліни з обов'язковою спеціалізацією, починаючи із третього року навчання. До 1936 р. була визначена номенклатура університетських спеціальностей. Університету був повернений статус установи, у якій здійснювалася підготовка фахівців із загальнонаукових дисциплін, а також педагогів [443].

В. Майбородою наведено статистику спеціальностей університетів і педагогічних інститутів України, станом на 1935 р. Якщо університети навчали в той час за 11 спеціальностями, то інститути – за 7. З них спеціальностей природничого й фізико-математичного циклу в університетах – 5, у педінститутах – 3. За кількістю студентів, в університетах – 46,2 % (не враховуючи геологічні), в педінститутах – 55,0 %. У цілому в університетах навчався 7471 студент, в педінституті – 12502 [275, с. 59]. Зазначимо, що в ці часи професія вчителя перебувала в числі престижних, а заробітна платня відповідала рівню інженерно-технічного персоналу [275, с. 90].

У ці часи продовжується пошук доцільного змісту професійної підготовки майбутнього вчителя. Проте, багато нових перспективних ідей не були реалізовані в зв'язку з початком Великої Вітчизняної війни.

Повоєнний період був надзвичайно напруженим. Щодо масштабу поставлених завдань досить красномовно говорять цифри, наведені О. Янкович. Так, прямі збитки, заподіяні загарбниками та їх посіпаками в Україні, становили 285 млрд. крб., або 42 % від загальносоюзних втрат за роки війни і окупації, а опосередковані фінансові витрати на евакуацію і реєвакуацію навчально-матеріальної бази ВНЗ склали 13405,7 тис. крб., закладів системи Міністерства освіти – 50152,2 тис. крб. У роки окупації навчальні приміщення, обладнання й бібліотеки були здебільшого зруйновані чи пограбовані. В Україні, порівняно з довоєнними роками, зменшилась кількість учителів на 169244 чол. Поряд із завданням відбудови системи закладів педагогічної освіти і загальноосвітньої школи, поставали кадрові та ідеологічні проблеми [493, с. 14]. У повоєнні часи стало нормою переслідувати наукову інтелігенцію за недостатні представлення радянських досягнень та пропаганду зарубіжної науки й освітніх стандартів.

Такий докорінний перегляд змісту викладання біологічних дисциплін у вищій та середній школах відбувся після серпневої 1948 р. сесії ВАСГНІЛ, на якій пролунала доповідь академіка Т. Лисенка. Як результат, замість генетики довгі роки вивчалось «мічурінсько-лисєнківське вчення». Суто наукова проблема набула політичного забарвлення. У біологічній науці визначились два діаметрально протилежні напрями: один – «прогресивний, матеріалістичний – мічурінський», другий – «реакційний та ідеалістичний – менделівсько-морганівський». Боротьба між ними трактувалася як боротьба діалектичного матеріалізму і сил прогресу проти ідеалізму, містики і мракобісся. На довгі повоєнні роки ідеологічне виховання студентства стало основним завданням і при викладанні решти природничих дисциплін, де виховний ефект ставився вище за наукову сутність предмета, а будь-які методичні нововведення, посилення на закордонні наукові авторитети розглядалися як відхилення від генеральної лінії КПРС [493, с. 17-18].

Навчальні плани і програми, список літератури й наповненість бібліотек, зміст періодичних фахових видань визначали керівні органи КПРС. Сильному ідеологічному впливу було піддано й психолого-педагогічну підготовку майбутнього вчителя. Було поставлено завдання – побудувати повноцінний, науково обґрунтований, методично витриманий курс педагогіки, що спирається на засадничі положення діалектичного матеріалізму, в якому б узагальнювався досвід радянської школи і передових учителів на основі вчення Маркса-Енгельса-Леніна-Сталіна. Був суттєво перебудований і курс історії педагогіки з пріоритетом радянського періоду і розкриттям ідейної неспроможності «буржуазної педагогіки», а методика виховної роботи набула значного ідеологічного пофарбування, спрямованість на формування будівника комунізму [493, с. 19].

Зі зміною керівництва в КПРС у часи «хрущовської відлиги» виховні завдання педагогічних ВНЗ не змінилися. Як влучно відмічає О. Янкович, не втратили свого змісту ідеали, на основі яких велась ідеологічна пропаганда, а свобода слова закінчувалась там, де з'являлось бажання об'єктивно розібратися в дійсності [493, с. 20].

З 1950 рр. починаються значні перетворення у системі освіти взагалі, що неминуче позначилося на системі професійної підготовки вчителя. Так, з 1949 р. СРСР переходить на загальну обов'язкову семирічну освіту, а з 1958 р. – на обов'язкову восьмирічну [255]. Із середини 1950-х рр. розпочалися процеси диференціації шкільної освіти. Як результат, було створено спеціалізовані школи юних хіміків, біологів, фізиків тощо, які відкривалися на базі ВНЗ і науково-дослідних інститутів у великих наукових центрах. У 1958 р., за рішенням президії АПН СРСР, у школах вводиться поглиблене вивчення предметів (фізико-технічної, хіміко-технічної, природничо-агрономічної та гуманітарної галузей знань). Постановою ЦК КПРС і Ради Міністрів СРСР «Про заходи щодо

подальшого поліпшення роботи середньої загальноосвітньої школи» (1966 р.) вводяться факультативні курси в 7-10 класах з метою поглиблення знань учнів, а також для розвитку інтересів і здібностей та школи (класи) з поглибленим вивченням предметів у 9-11-х класах [332].

1950-70-ті рр. характеризувалися інтенсивним розвитком теоретичного змісту шкільних природничих дисциплін, посиленням їх методологічного і політехнічного компонентів. Це пояснювалося прийняттям Закону щодо укріплення зв'язків школи з життям і щодо подальшого розвитку системи народної освіти в СРСР (1958 р.). Під керівництвом провідних методистів, науково-дослідних підструктур АПН СРСР та союзних республік було здійснено відбір відомостей про виробництва, які слід було вивчати в школі, висвітлювалося значення природничо-наукових теорій для успішного формування політехнічних знань, запропоновано методи вивчення політехнічного матеріалу [275].

Таким чином, питання суті професійної підготовки вчителя природничих дисциплін було пов'язано з баченням урядом СРСР змісту загальної середньої освіти, її профільної диференціації, а також необхідності у становленні педагога, що здатен реалізувати важливі завдання навчання й виховання.

О. Янкович досліджено специфіку професійної підготовки вчителів природничо-математичного циклу в радянській Україні 1945-1990 рр. Вирішальними нормативними документами уряду СРСР і УРСР, що сприяли низці заходів з підвищення рівня практичної підготовки вчителя, вважає дослідниця, є Постанови «Щодо поліпшення підготовки, розподілу та використання спеціалістів з вищою і середньою спеціальною освітою» (1954 р.) та «Щодо зміцнення зв'язку школи з життям і про дальший розвиток системи народної освіти» (1956 р.) [493].

У період з 1945-1954 рр. в основному складається система вищої педагогічної школи. Поряд з педагогічними діяли вчительські інститути, частина яких з 1960 р. реорганізувалася в педагогічні, а частина необґрунтовано закрилася. З 1955 р. учителів з вищою освітою готували лише педагогічні інститути, частково – університети [196].

До 1960 рр. спостерігається поділ функцій університетів і педагогічних інститутів. Якщо педагогічні інститути в той час готували вчителів для початкової ланки освіти, то університети – для 5-10-х класів. Н. Беспалова наводить такі дані: до 80 % випускників філологічних, історичних, географічних, біологічних факультетів і не менш 60 % випускників фізико-математичних і хімічних факультетів направлялися в школи [33]. І це незважаючи на те, що в університеті на психолого-педагогічний цикл дисциплін відводилося в 2-3 рази менше часу, ніж у будь-якому педагогічному інституті, а педагогічна практика й читання лекцій з педагогіки були не на всіх факультетах; практикувалося також створення інтегрованих курсів відповідно специфіки факультету, приміром «Психологія й кібернетика», «Психологія мовлення» тощо.

Проте, до 1960 р. університети направляли в школу в середньому 26,5 % випускників (з урахуванням спеціальностей, які не мають виходу на школу), не забезпечуючи їх достатньою підготовкою за методикою шкільних предметів [196].

Аналіз навчальних планів педінститутів у 1950-60 рр., проведений О. Янкович, показує, що одним із основних в професійній підготовці був суспільний цикл дисциплін. На цей курс відводилось 250 год. (біла 12,3 %), він включав основи марксизму-ленізму, політекономію, діалектичний та історичний матеріалізм, історію КПРС. На психолого-педагогічні дисципліни, куди входили психологія, педагогіка, історія педагогіки, шкільна гігієна, спецсемінари з педагогіки (36 год.) в сумі відводилось на 32 год. менше (10,1 %). Навчальним планом було передбачено переважно лекційний курс з цих дисциплін (у майже 80 %). На вивчення елементарної математики – 476 год., загальної фізики – 433 год., ботаніки – 200 год., зоології – 200 год., географії УРСР – 64 год., в середньому на спецдисципліни – 62 %, у тому числі з навчальними практиками. На вивчення фахових методик (математики, фізики, географії, біології, природознавства) відводилось від 2,5 % до 5,3 % робочого часу. У 1960 рр. відбуваються зміни в обсязі навчального часу на вивчення фахових методик, причому для математики й фізики він збільшується, а для природознавства та географії – невиправдано зменшується. Зауважимо, що останні два предмети були додатковими до основної спеціальності. У подальшому відбувається повільне незначне збільшення кількості годин на методичну підготовку, що однак не задовольняло ані потреб студентів, ані потреб школи. Педагогічна практика наприкінці 1950 рр. складала в цьому 5 тижнів, у 1960 рр. – 8-10 [493, с. 32-45]. У спеціальну групу навчальних дисциплін у ці часи було віднесено іноземну, російську, українські мови й фізичну культуру [493, с. 55].

Як бачимо, професійно-педагогічну підготовку цього часу не можна вважати задовільною, а особливо її практичну складову.

Предметом обговорення Колегії Міністерства освіти УРСР 22 серпня 1955 р. була організація та якість педагогічної практики студентів, її незадовільний стан. Було прийнято рішення ввести безперервну педагогічну практику на конкретному робочому місці. У цілому з 1959 р. студенти педагогічних інститутів проходили такі види педагогічної практики: практика без відриву від навчання – 14,5 тижнів, практику в 5-8 класах – 6 тижнів, у 9-11 класах – 19 тижнів [493, с. 50].

У зв'язку із запровадженням принципу політехнізму в освітній процес, у 1954-1959 рр. сталися зміни в методичній підготовці майбутніх учителів природничих дисциплін, пов'язані з розробкою нового змісту шкільної природничо-наукової освіти та нових методологічних підстав викладання дисциплін, а саме: дидактичних принципів, що лежать в основі відбору змісту шкільних курсів та різноманітних шляхів їх побудови; провідна роль теоретичних знань; генералізація знань навколо

провідних наукових природознавчих теорій; експерименту із його різнобічними функціями як провідного методу навчання; пріоритету наукової мови як засобу навчання під час вивчення природничих дисциплін; практичної і політехнічної спрямованості курсів; підтримки викладання ТЗН і наочним приладдям; змісту навчального кабінету як середовища та навчально-методичного комплексу [271].

Як наслідок, поступово зміцнюється й зміст та матеріально-технічне забезпечення предметної підготовки – облаштовуються нові кабінети, лабораторії, закупуються сучасні прилади й наочні приладдя; оновлюються програми з фундаментальних дисциплін, фахових методик відповідно більш тісного зв'язку цих дисциплін із завданнями політехнічного навчання; вводяться спецпрактикуми з основ використання ТЗН у навчальному процесі, додаткові спецдисципліни («Основи промислового виробництва», «Хімічні технології», «Курс практичної фотографії», «Тваринництво»); доповнюється тематика курсових робіт; вводяться виробничі екскурсії відповідно профілю підготовки.

З 1956 р. навчальні плани підготовки вчителів природничих дисциплін включають курси з основ виробництва і основ сільського господарства, інтегровані дисципліни, приміром – технічна механіка, електротехніка і радіотехніка з практикумом, загальне землеробство з основами ґрунтознавства і агрохімії, рослинництво з основами селекції, хімія високомолекулярних сполук і органічний синтез тощо; на всіх спеціальностей педагогічних інститутів введений факультативний курс з домоводства (300 год.) [493, с. 46-55].

Окрім того збільшується час на виробничу практику, що проводилась для студентів фізико-математичного та природничого факультетів на заводах, у колгоспах і радгоспах. Студентам фізико-математичного факультету присвоювали кваліфікаційні розряди робітників за однією-двома спеціальностями, студенти природничих – працювали в учительських виробничих бригадах і брали участь в усьому циклі сільськогосподарських робіт [75, с. 306].

Отже у 1940-1959 рр. були зроблені значні кроки щодо вдосконалення професійної підготовки вчителя природничих дисциплін, поліпшення його практичної і методичної підготовки, посилення політехнічної освіти. У цей час з однопрофільних спеціальностей перейдено до багатoproфільних, відбулося збільшення терміну навчання з 4 до 5 років [493]. Зауважимо, що у 1963-1969 рр., згідно постанови ЦК КПРС і Ради Міністрів СРСР «Щодо заходів з подальшого розвитку вищої і середньої спеціальної освіти, поліпшенню підготовки і використання спеціалістів» (1963 р.), значна частина педінститутів була переведена на однопрофільну підготовку з чотирирічним терміном навчання. Проте, практика показала хибність такого кроку і наприкінці 1960 рр. було відновлено навчання на двoproфільних спеціальностях, оскільки, особливо в малокомплектних школах, один профіль звужував можливості вчителя. При цьому

номенклатура спеціальностей значно збільшилася. Так, в Україні на природничо-математичних факультетах у 1969-1970 н. р. нараховувалося від 8 до 13 спеціальностей (у порівнянні, до цього – 4).

Подальші пошуки змісту і сутності професійної підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін в педагогічних інститутах привели до суттєвих змін у концепціях, застосованих засобах, питомій вазі різних її складових. Наприкінці 1990 рр. цикл суспільних дисциплін (марксистсько-ленінська філософія, політекономія, науковий комунізм, основи наукового атеїзму), доповнюється основами марксистсько-ленінської етики та естетики і передбачає біля 12 % навчального плану. Причому засоби викладання не дістали суттєвих змін від аналізованих нами повоєнних програм, їх зміст лише розширився за рахунок вивчення матеріалів з'їздів КПРС. Психолого-педагогічні дисципліни (психологія, педагогіка, історія педагогіки, вікова фізіологія, шкільна гігієна) доповнилися курсами «Вступ до спеціальності», «Методика виховної роботи», «Профорієнтаційна робота в школі», «Педагогічна майстерність» тощо й у цілому склали приблизно 8 % від загального обсягу навчального плану. Методична підготовка продовжує залишатися на незначному рівні – біля 3 %. Фахові дисципліни складають в середньому 60 %. Для студентів фізико-математичного факультету значно посилюється математична підготовка, додається вивчення основ інформатики та обчислювальної техніки. Поступово курси з обчислювальної техніки з'являються і на інших природничих спеціальностях педагогічних інститутів. Для всіх спеціальностей вводяться дисципліни за вибором – 3,3 %, предмети культурологічного спрямування (іноземна мова, історія, українська і російська мови) – 10 %, до них додаються нові курси – «Історія фізики», «Історія біології» тощо, а також ті, що висвітлюють національні особливості освітнього процесу тощо. Практична підготовка включає як навчальну, так і виробничу практику. Навчальна практика здійснюється відповідно спеціальності: для студентів фізико-математичних факультетів з основ інформатики в інформаційних центрах і з фізичного практикуму; для студентів біо-гео-хім-природничих факультетів – польова практика з різних предметів (геологічна, зоологічна, морфологічна і т. д.). Педагогічна практика стає безперервною [493, с. 90-93].

За даними В. Майбороди, в період 1975-1985 рр. у педагогічних ВНЗ України кількість факультетів збільшилося з 129 до 154 за рахунок введення нових спеціальностей та розділення існуючих, а кафедр – з 550 до 714, в основному суспільно-гуманітарних. У 1985 р. в українських педінститутах функціонувало 19 кафедр педагогіки, 10 кафедр – педагогіки і психології, 19 – психології, 2 – педагогічної майстерності, 83 кафедри часткових методик [275, с.132].

В останніх навчальних планах підготовки майбутнього вчителя в СРСР усі дисципліни вже згруповано в такі цикли: суспільно-політичні, загальнокультурні, психолого-педагогічні й спеціальні. Уперше введено

історію світової та вітчизняної культури, історію Української СРСР, історію релігії та атеїзму. У цілому аналіз цих навчальних планів відображує значне посилення гуманітарної підготовки майбутніх вчителів, збільшення обсягу та якості практичної й психолого-педагогічної підготовки, виокремлення культурологічної підготовки, за рахунок зменшення обсягу фахової [493].

Одночасно з цими начебто позитивними тенденціями, у цей час, відмічає В. Луговий, досягла піку централізація та уніфікація змісту й організації підготовки педагогів. На мінімальних рівнях перебували дисципліни, що вводились відповідно до особливостей союзних республік (у середньому близько 2 %) та дисципліни за вибором вищих навчальних закладів (як правило, біля 2-3 %) [267, с. 245].

Результатом численних заходів з поліпшення системи університетської педагогічної освіти став сформований до середини 1980 рр. зміст підготовки спеціалістів за трьома такими основними напрямками: ґрунтовні знання за фахом, загальноосвітня підготовка й психолого-педагогічні вміння й навички. Загальнопедагогічна підготовка студентів містила в собі формування системи професійно-педагогічних знань і концентрувалася навколо таких предметів, як-от: вікова фізіологія й гігієна, загальна й соціальна психологія, диференціальна психологія, вікова психологія, педагогіка, методика викладання предмета [432, с. 32]. Її обсяг і зміст, за оцінками фахівців, був недостатній для плідної роботи в загальноосвітній школі. Переважно випускники природничих і фізико-математичних спеціальностей університетів працювали на виробництва, у системі науково-дослідних інститутів, залишилися викладати фахові дисципліни.

Система загальної педагогічної підготовки майбутніх вчителів у вищих педагогічних інститутах детально проаналізовано О. Абдуллою. Ученою виокремлено в ній такі важливі складові: підготовка з теорії та історії педагогіки, теоретична та практична підготовка в процесі навчальних занять з предметів педагогічного циклу, всі види педагогічної практики та позааудиторної роботи; формування системи загальнопедагогічних знань і загальнопедагогічних умінь, методологічна підготовка в галузі педагогічної науки, дидактична підготовка, підготовка до виховної роботи та до суспільно-педагогічної діяльності. Усі змістові елементи педагогічної підготовки О. Абдуллою розподіляє на взаємопов'язані компоненти – загальний (нормативні, обов'язкові педагогічні дисципліни, спрямовані на формування в майбутніх учителів фундаментальних знань з педагогіки), особливий (дисципліни за вибором, факультативи з урахуванням специфіки факультетів) та індивідуальний (педагогічна самоосвіта та науково-дослідна робота) [1, с. 27-28].

Проведений нами вище аналіз такої підготовки студентів педінститутів також не переконує в достатності її обсягу та вичерпаності змісту. Так, О. Янкович наводить результати дослідження рівня сформованості



провідних компетентностей майбутніх учителів природничих дисциплін і робить висновок про те, що ці навчальні заклади готують учителів, зорієнтованих на навчання учня «середнячка», на більше майбутнім учителям не вистачає необхідних фахових, методичних і психолого-педагогічних знань та вмінь [493, с. 86].

Значні відмінності між випускниками університетів і педінститутів у ці часи були і в науковій підготовці. Навчальні програми педінститутів не передбачали виконання студентами кваліфікаційних та дипломних робіт, точніше вони існували як альтернатива до одного з державних випускних екзаменів. Як правило, вимоги до дипломної роботи випускника як університету, так і педінституту не мали на увазі обов'язкової педагогічної частини. Можливо це пояснює такі цифри, наведені О. Янкович стосовно даної проблеми: провести педагогічне дослідження спроможні тільки 20,9 % студентів природничих і 16,8 % студентів фізико-математичних спеціальностей педінститутів; не володіють навиками постановки експерименту з фаху відповідно 28,4 % і 33,6 % випускників [493, с. 86-87].

Таким чином, у 1960-1991 рр. відбувається уніфікація змісту, форм і методів професійної підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін за інститутською та університетською моделлю відповідно до радянської доктрини становлення професійної компетентності вчителя (О. Абдулліна, А. Алексюк, Л. Вяткін, Н. Кузьміна, Л. Нечепоренко, І. Огородников, В. Сластьонін, Л. Рувинський, М. Ярмаченко та інші).

Вища педагогічна школа в Україні пройшла той самий складний шлях розвитку, що і вся система вищої освіти в СРСР. Створена система базувалася на значному ідеологічному підґрунті, на політико-ідеологічних постулатах, істинність яких не знаходила підтвердження в реальному житті.

Незважаючи на різноманітні та зовнішньо значні нововведення в педагогічній освіті в цілому, зазначає В. Луговий, головне в її змісті зазнало невеликих, здебільшого формальних змін, залишилося деформованим і ураженим, як і вся соціальна система. Основними ознаками як освіти в цілому, так і педагогічної освіти зокрема у 1990 рр. були технократизація, гносеологізація, ідеологізація, денаціоналізація та дегуманізація [267, с. 243].

В. Майборода справедливо відмічає, що вища педагогічна школа є однією з найбільших жертв застою. Педагогічні навчальні заклади, як і радянська школа взагалі, під тиском лженаукової концепції виникнення нової історичної спільності людей – радянського народу і злиття націй – втратили своє національне обличчя. Гіперболізація єдиної уніфікованої професійно-педагогічної підготовки, неадекватна, занижена оцінка загальнокультурного, загальногуманістичного потенціалу вищої педагогічної школи, технократична підготовка вчителя все це призвело до курсу на підготовку не вчителя-вихователя, а вчителя-предметника, «урокодателя» [275, с. 160].

Ані суспільство, ані самі педагогічні працівники не були задоволені ситуацією, що склалася. «Тоталітарний режим, – обґрунтовує В. Майборода, – поставив професорсько-викладацькі колективи в умови морального приниження й жорстокої експлуатації. Річне навантаження викладача було в 4-6 раз більше, а зарплата в десятки разів менша, ніж у більшості країн світу, не кажучи вже про незрівнянно гірші умови їх праці й побуту» [275, с. 160]. Другорядна роль у суспільстві належала і шкільним учителям. Їх зарплата була на 34,7 % нижче середнього заробітку ІТП промисловості та на 18,8 % менше від середньої заробітної платні по СРСР [375]. Головне, чого не хотів помічати тогочасний уряд, що низька заробітна платня поряд із високою навантаженістю не створюють можливостей до самоосвіти й саморозвитку педагогів, а відповідно й до підвищення якості навчально-виховного процесу.

Утім, пояснює В. Ковальчук, наявні очевидні й значні успіхи радянської освіти, особливо у фізико-математичних дисциплінах. Навіть існував певний культ знань, який у школах ґрунтувався на засадах наукового детермінізму. Останній витікав із міркувань про людину освічену, яка має досягнути й набути найрізноманітніших систематизованих знань. Така людина стала типовим продуктом радянської системи освіти. При цьому наголос щодо цих знань у СРСР робили на технічних знаннях. На відміну, приміром, від американських освітніх практик, програми радянської школи були розраховані на найсильніших учнів [175].

Значними позитивними результатами цього останнього радянського періоду стали: демократизація життя вищої педагогічної школи, розширення номенклатури спеціальностей і зростання контингенту студентів на природничих і фізико-математичних факультетах; створення навчально-методичних комплексів; покращення змісту гуманітарної, методичної, практичної підготовки майбутніх учителів, тенденція до орієнтації на світовий педагогічний досвід [275].

Таким чином, в історії педагогіки і вищої школи існують традиції вітчизняної системи освіти в контексті світоглядно-методологічної підготовки вчителя, зорієнтованої на формування фахівця, який зміг би реалізувати принцип усебічного розвитку особистості на конкретно-історичному етапі суспільного прогресу [91].

Підводячи своєрідний підсумок історико-педагогічному огляду, наголосимо на тому, що до початку суттєвих соціально-політичних і культурних перетворень в Україні склалася концепція і була створена система професійної підготовки вчителів природничих дисциплін. У цій системі виокремилися моделі, напрями та етапи підготовки, склалися традиції, побудувалися наукові школи з методик навчання і викладання, професійної підготовки вчителя, удосконалився зміст та набула своєрідної стрункості та довершеності педагогіка як наука, сформувалася філософія освіти.

## 1.2. Методологічні основи професійної підготовки майбутнього вчителя

Концепції професійної підготовки майбутнього вчителя, закладені у радянський період, дістали подальшого розвитку й переосмислення в працях сучасних дослідників цього питання – В. Андрушенка, І. Аносова, В. Болотова, Є. Бондаревської, О. Глузмана, О. Дубасенюк, М. Євтуха, І. Зязюна, Т. Іванової, Л. Кондрашової, В. Кушніра, В. Лугового, В. Орлова, О. Пехоти, О. Піскунова, В. Серикова, Л. Хомич, В. Шахова, О. Щербак, Н. Якси та інших.

Сьогодні професійна підготовка майбутнього вчителя є досить багатограним цілісним об'єктом міждисциплінарних досліджень, що зумовлюється місцем і роллю педагога в здійсненні й організації навчально-виховного процесу та його відповідальністю за виконання соціального замовлення суспільства. Ця проблема висвітлюється з точки зору філософського, психологічного, культурологічного, власне педагогічного підходів і концентрується навколо таких основних наукових категорій, як-от: «культура», «освіта», «становлення» й «розвиток».

У психології й педагогіці вивчаються різні аспекти професійної підготовки. Психологи розглядають її з точки зору приросту індивідуального потенціалу особистості, розвитку її пізнавальної й творчої активності. А педагоги, у першу чергу, вбачають сутність такої підготовки в набутті професійної освіти, головною метою якої є забезпечення готовності майбутніх вчителів до педагогічної діяльності. Таким чином, *професійна підготовка* визначається як процес формування фахівця для однієї із галузей трудової діяльності, пов'язаною із оволодінням певним родом занять, професією [342, с. 222-223].

Професійна підготовка, однак, не тотожна професійній освіті, не є синонімом професійного становлення та професійної адаптації, хоча ці процеси є взаємопов'язаними в розвитку фахівця. В. Орлов висловлює точку зору про те, що в процесі *професійного становлення* вирішуються проблеми розвитку особистісних властивостей вчителя, вихователя, викладача, які корегують педагогічну позицію, поведінку, спрямовують на індивідуальні досягнення в творчості; разом із цим здійснюються процеси самоактуалізації, самопізнання, подальшого професійного самовдосконалення. Натомість професійна підготовка є сукупністю спеціальних знань, навичок і вмінь, якостей, практичного досвіду і норм поведінки, які забезпечують можливість успішної роботи з певної професії, а також є процесом повідомлення відповідних знань [333, с. 12-13].

У сучасній науці можна виділити велику кількість визначень поняття «професійна підготовка», стосовно ж підготовки майбутнього вчителя, дане поняття має певну специфіку, що зумовлюється структурою професійної педагогічної діяльності як сукупності взаємопов'язаних

гностичного, комунікативного, організаційного, конструктивного компонентів, її багаторолевим характером (О. Абдулліна, І. Зязюн, Н. Кузьміна, В. Стастьонін, О. Щербаков та інші [1; 146; 215; 415; 482]).

Особливі вимоги, що висуваються до професійної підготовки вчителя, зумовлюються, уважає Н. Якса, тим, що в педагогічній професії та професійній діяльності вчителя найбільш характерно виявляється єдність і взаємодія законів природи й суспільства. Ця проблема, таким чином, пов'язана з соціально-економічними перетвореннями в суспільстві, наявними соціокультурними умовами, що і окреслюють певні кваліфікаційні характеристики фахівця. До таких умов належить: специфіка соціального замовлення на відповідні знання, вміння і навички вчителя, а також на його морально-ціннісні орієнтири; рівень розвитку продуктивних сил суспільства, що визначають рівень засвоєння ним знань фундаментальних дисциплін; рівень потреб суспільства в освічених педагогах; особливості змісту професійної підготовки, зумовлені переходом суспільства до ринкових відносин [490, с. 21].

Ідеал вчителя утверджувався відповідно до «духу епохи» і змінювався разом із зміною світоглядно-філософських парадигм, суспільних вимог. У сучасних умовах ідеалом учителя є образ розвиненої особистості, спроможної долучитися до процесу суспільних і професійних перетворень; бути професіоналом, який здатний до багатоваріативності педагогічних дій, прогнозування можливих результатів, володіє прийомами аналізу та самоконтролю, вміє педагогічно осмислити нові соціально-економічні умови виховання, наслідки ринкових взаємовідносин, оцінити нові тенденції з позицій педагогічної діяльності й наукового бачення.

Сьогодні зміст професійної підготовки, як слушно зауважує І. Табачек, виходить із концепції формування «вчителя-європейця» як людини, що, по-перше, відкрита для світу, з повагою ставиться до культури різних народів та спрямована на діалог із іншими культурами; по-друге, мобільна у своєму розвитку й праці, тобто здатна до змін, до сприйняття нового, до системного мислення, розуміння взаємозв'язків і взаємозалежностей в суспільному розвитку; по-третє, є професіоналом своєї справи, якому притаманні особистісна відповідальність за свій неперервний професійний розвиток, наукова обґрунтованість та творчий характер практичної діяльності, неперервна і системна освіта та професійна підготовка. Усі ці якості доповнюються характерними для національної культури кожної країни гуманістичними рисами, чеснотами, цінностями [430]. Виходячи з Національної програми виховання студентської молоді в Україні, такими цінностями сьогодні вважають риси громадянина, патріота, гуманіста й професіонала [317].

Таким чином, цілком слушним здається узагальнене тлумачення Н. Якси стосовно того, що *професійна підготовка майбутнього вчителя* є складною поліфункціональною відкритою педагогічною системою, спрямованою на формування особистості фахівця (його знань, умінь,

навичок, особистісних якостей), здатного працювати в системі, що характеризується взаємодією різних культур, готового до професійної діяльності в межах полікультурного освітнього простору на засадах суб'єкт-суб'єктної взаємодії, діалогу культур та індивідуальної моральної відповідальності в мультикультурному суспільстві [490, с. 25].

Ф. Гоноболін, Л. Кондрашова, С. Сисоева, В. Сластьонін вважають *об'єктом професійної підготовки* процес формування професійних якостей вчителя, становлення його педагогічних здібностей та майстерності. Відповідно її результатом є сукупність професійних особистісних якостей, що забезпечують результативність педагогічної діяльності та є підґрунтям для педагогічної майстерності та професіоналізму вчителя [409].

Сутність та зміст професійної підготовки майбутнього вчителя розглядається провідними вченими з позицій різноманітних підходів. Н. Якса об'єднує їх у кілька важливих напрямів, що дає змогу всебічно дослідити цей феномен. З-поміж них: структурно-системний, особистісно-орієнтований, професійно орієнтований, історико-культурологічний напрям [490].

Так, **структурно-системний напрям** представлений структурним і партисипативним підходами.

*Системний підхід* (Н. Гузій, В. Кузьмін, В. Кушнір, А. Маркова, С. Сисоева, А. Сущенко та ін.) дає змогу розглядати проблему професійної підготовки з урахуванням усіх чинників, що впливають на неї як на педагогічне явище. Він застосовується до аналізу професійної підготовки вчителя як множини взаємопов'язаних елементів, об'єднаних спільністю функцій та мети, єдністю управління та функціонування і дає можливість представити цілісність структури особистості майбутнього вчителя в єдності всіх компонентів його професійно-педагогічної, особистісної та суспільної спрямованості.

*Партисипативний* (від англ. participation – «участь») підхід (Н. Лавриченко, Є. Нікітіна, О. Перова, О. Сухомлинська, та ін.) має на увазі врахування долі участі всіх суб'єктів навчального процесу вищої педагогічної школи до організації та управління професійною підготовкою майбутнього вчителя. Партисипативний підхід досліджує необхідні умови та аспекти їх створення задля зростання зрілості студентів, їх здатності та готовності до спільної діяльності, вирішення проблем і протиріч; зростання поінформованості в різних сферах суспільної та професійної діяльності; використання необхідних нововведень у навчальному процесі тощо [490].

**Особистісно-орієнтований напрям** включає, у першу чергу, суб'єктний та аксіологічний підходи.

*Суб'єктний підхід* ґрунтується на визначенні суб'єктної позиції студента в процесі його професійної підготовки під час оволодіння специфікою праці, спілкування, пізнання в професійній діяльності та орієнтується на вибір майбутнім вчителем тих її засобів, що сприяють

формуванню та розвитку базових професійно важливих властивостей і якостей (К. Абульханова-Славська, Д. Ельконін, В. Киричук, Г. Костюк, Б. Ломов, В. М'ясищев, С. Рубінштейн та ін.).

*Аксіологічний підхід* виходить із засад педагогічної аксіології (від грецьк. *axios* – «цінний»), яка дозволяє вивчати явища відносно виявлення їх можливостей задовольняти потреби студента, розв'язувати завдання гуманізації суспільства, що набуває неперевершеної значущості в підготовці майбутнього вчителя (Г. Васянович, В. Гриньова, П. Гусак, І. Зязюн, Т. Іванова, Н. Крилова, М. Каган, Н. Кузьміна, А. Маркова, Л. Мільто, О. Сухомлинська та ін.). За словами Є. Бондаревської, зміст освіти, у тому числі й професійної підготовки, повинен обіймати в собі змістові цінності та визначатися тим, що пропонується як предмет пізнання, роздумів, критичного ставлення, рефлексії, мотивації, перетворювальної діяльності, спілкування, переживання, подолання, досягнення [52, с. 12].

*Професійно орієнтований напрям* ураховує акмеологічний, професіографічний, інституціональний та компетентнісний підходи.

«Акме» (від грецьк. – «вища точка, вершина») розглядається тут як феномен людської природи, вершина зрілості, багатовимірною характеристикою стану особистості. *Акмеологічний підхід* реалізує основні засади педагогічної акмеології, розкриті в працях В. Алфімова, К. Абульханової-Славської, О. Бодальова, В. Вакуленко, Н. Гузій, А. Деркача, Н. Кузьміної, Л. Рибалко, С. Пальчевського, О. Темрук та ін., і зважає на необхідність забезпечення досягнення майбутніми вчителями найвищих показників в особистісно-соціальному розвитку, професійній діяльності, творчості, професійній підготовці [376, с. 13].

*Професіографічний підхід* представлений роботами Ю. Алферова, В. Беніна, В. Введенського, Е. Зеєра, Н. Кузьміної, Н. Ничкало, О. Мороза, В. Сластьоніна та ін. Цей підхід орієнтує зміст професійної підготовки вчителя на кінцевий результат – певний комплекс ідеальних вимог до професійної діяльності та передбачає здобуття професійно-значущих якостей особистості, необхідних у подальшій педагогічній діяльності; формування педагогічної майстерності, здатності до професійного самовдосконалення, готовності до інноваційної діяльності. У цілому, маємо на увазі те, що в результаті професійної підготовки студент повинен оволодіти педагогічною професією. При цьому професіографічний підхід наголошує не тільки на тому, що пов'язане із професійною діяльністю, але й на всіх вимогах, пропонованих професією до людини [68].

*Інституціональний підхід* акцентує на необхідності розмежування змісту професійної підготовки залежно від типу навчального закладу – класичного університету або вищого педагогічного навчального закладу (В. Адольф, В. Бенін, О. Бугрій, В. Введенський та ін.) [2; 29; 56; 68].

*Компетентнісний підхід* передбачає конкретизацію аксіологічного, мотиваційного, операційного, когнітивного, рефлексивного та інших складових результатів навчання, він розкритий у численних працях сучасних вчених, зокрема Н. Бібік, В. Бондаря, І. Зимньої, С. Єлканова, В. Краєвського, В. Кременя, В. Лугового, О. Пометун, А. Хуторського та інших. Компетентнісний підхід передбачає побудову змісту та логіки професійної підготовки відповідно до сукупності значеннєвих орієнтацій, знань, умінь, навичок і досвіду діяльності студентів стосовно певного кола об'єктів реальної дійсності, необхідних для здійснення особистісної й соціально-значущої продуктивної діяльності (А. Хуторської [456]).

У сучасних умовах великого значення набуває **історико-культурологічний напрям** побудови змісту професійної підготовки майбутнього вчителя. Цей напрям передбачає урахування культурологічного, історико-логічного, парадигмального, цивілізаційного й діалогового підходів.

*Культурологічний підхід* в побудові змісту освіти й професійної підготовки можна представити як сукупність теоретико-методологічних положень і організаційно-педагогічних заходів, спрямованих на створення умов для засвоєння й трансляції педагогічних цінностей і технологій, які забезпечують творчу самореалізацію особистості студентів у професійній діяльності [439]. Культурологічний підхід відображає сукупність застосованих методологічних прийомів, які забезпечують аналіз майбутнім вчителем будь-якої сфери соціального й психологічного життя крізь призму системоутворювальних культурологічних понять [149]. Це дозволить реалізувати на практиці перехід системи освіти від школи запам'ятовування до школи культурного розвитку, мислення й дії [434].

*Історико-логічний підхід* дозволяє проаналізувати зміст і структуру професійної підготовки майбутнього вчителя з точки зору її сучасного стану, в історичній ретроспективі виявити ґенезу, закономірності та тенденції, визначити вектор розвитку [506].

*Парадигмальний підхід* (із грецької *paradeigma* – зразок, приклад) орієнтується на зразок, що виконує роль стратегічної організації досліджуваної діяльності. Парадигма виконує дві функції – заборонну й проєктивну. З одного боку, вона забороняє все, що не належить до даної парадигми й не погоджується з нею, а з іншого боку – стимулює дослідження в певному напрямі. Парадигма містить у собі фундаментальні теорії, конкретні зразки наукового дослідження, зразки вирішення проблем, окреслює коло питань, що мають зміст і розв'язання, установлює ймовірні методи їх вирішення, визначає, які факти можуть бути отримані в конкретному дослідженні, причому не конкретні результати, а тип фактів [505]. Освітня парадигма – це спосіб діяльності конкретного педагогічного співтовариства в конкретну епоху. Парадигми розрізняються: за цілями, які висуваються перед освітою, за розумінням функцій школи, за способами досягнення цілей, за характером

педагогічної взаємодії, за позицією учня в навчально-виховному процесі. Відзнакою сьогодення є поліфонія освітніх парадигм, з-поміж яких виокремлюються традиційно-консервативна; раціоналістична й феноменологічна (гуманітарна).

Зміна парадигми – зміна культурних підстав, цілей і цінностей, ідеалів і принципів, зміна певної традиції. Відповідно, це є зміною і соціокультурного типу освіти, що виробляє інший ідеал освіченості, який покладається в основу нового бачення змісту професійної підготовки.

*Цивілізаційний підхід* сприяє розгляду історико-педагогічного процесу з урахуванням специфіки типових для даних типів суспільств соціальних і культурних зразків, акцентує увагу на вичленовуванні обумовлених ними стереотипів постановки й вирішення педагогічних проблем [191]. Він передбачає використання законів та особливостей соціально-економічного, історичного розвитку людської цивілізації, ролі та місця професійної підготовки й еволюції соціальних систем; надає можливість спроектувати ті елементи змісту професійної підготовки, що в подальшому забезпечуватимуть прогресивний поступ суспільства.

Зазначені підходи визначають сьгодні основні тенденції і принципи побудови змісту та технологій професійної підготовки майбутнього вчителя, оскільки аналіз теоретичних розробок і питань практики вказує на необхідність її модернізації.

Говорячи про професійну підготовку, варто зазначити, що вона не є самоціллю, а розглядається як одна з важливих складових вищої освіти. Описані вище аспекти професійної підготовки подаються та вивчаються різними дослідниками по-різному, тому далі ми розглянемо ті з них, які вважаємо найбільш значущими для розвитку методологічної культури майбутнього вчителя.

### **1.2.1. Гуманістичний концепт професійної підготовки**

Проблема гуманізації («олюднення») навчально-виховного процесу посідає одне з провідних місць серед важливих методологічних орієнтирів професійної підготовки майбутніх вчителів. Невипадковим є факт еволюції поняття «гуманізація» у суспільному розвитку від принципу світогляду до головного принципу освіти. У наш час, принцип гуманізації визначає головний вектор розвитку освітніх систем, а гуманістичний підхід стає підґрунтям концептуалізації та практичної реалізації освітніх інновацій в системі професійної підготовки.

Розглядаючи гуманність як сутнісний вияв індивіда, його задатків і можливостей, *гуманістичний підхід* в освіті варто тлумачити як провідну ідею, комплекс механізмів, прийомів, технологій, що дозволяють розкритися особистості, самоактуалізуватися їй у діяльності, самореалізуватися в навчанні, праці, спілкуванні.



Визначаючи основну змістовну характеристику нової освітньої парадигми ХХІ ст., практично всі дослідники фокусують увагу на її гуманістичній спрямованості. У науці існують цілі наукові напрями, які здійснюють розробку питань гуманізації сучасної освіти. Тим часом, для багатьох педагогів-практиків гуманістичні ідеї усе ще залишаються розмитими, сприймаються на рівні чергового модного гасла, що не має нічого спільного з реаліями педагогічної практики. На думку Ш. Амонашвілі, саме відсутність реальних освітніх цілей, їхня підміна стихійно створеними завданнями, вихолощування виховання навчінням; пріоритет формалізму й авторитаризму, в остаточному підсумку привели до кризи педагогічної свідомості і, як наслідок, до необхідності пошуку нових ціннісних освітніх пріоритетів [5].

Загальними в усіх наявних на сьогодні визначеннях гуманізму виступають, на думку С. Горбенко, такі [99]:

- гуманізм – це особливий світогляд, в «ядрі» якого – людина;
- людина – головна цінність суспільства, а її становлення, духовно-моральна сила, максимальний розвиток всієї сукупності її можливостей – ціль суспільства;
- суспільне ставлення до людини на цій основі повинне будуватися на принципі людинолюбства, який має стати метою розвитку суспільства.

Таким чином, гуманізм – це система поглядів і переконань людей, що знайшла свій розвиток і обґрунтування в особливому напрямку філософії, у якому весь світ усвідомлюється крізь призму самоцінності людини, сприймається залежним від людини; людина ж має право на максимальне розкриття й розвиток своїх сутнісних сил, на повноту самореалізації й цілеспрямований саморозвиток, усвідомлюючи це як істинний сенс свого життя [99].

Цінність позицій гуманізму для освітньої практики полягає в автономності, універсальності й фундаментальності його ідей, відбитті в них єдності цілей і засобів, пріоритету волі. Автономність гуманізму пояснюється принциповою неможливістю виведення його ідей з існуючих теоретичних посилок, а цілком визначається накопиченим людським досвідом з реалізації транскультурних норм спільного життя. Універсальність гуманістичних ідей обумовлена їхньою застосованістю до всіх людей і соціальних систем, оскільки відбиває загальноприйнятні, устояні загальнолюдські цінності сучасної цивілізації. Гуманістичні цінності фундаментальні, оскільки є основою розуміння істинного шляху розвитку людини й культури суспільства [471].

Відзначимо, що гуманізм, як світогляд, тісно пов'язаний з духовністю особистості (С. Аверинцев, Ш. Амонашвілі, М. Берулава, В. Кремень, П. Симонов, С. Франк, В. Шевченко, В. Щербаков та ін.). Вимір духовності сьогодні не є науковою категорією, але в першому наближенні її можна розглядати як якість зрілої особистості, її здатності до поведінки та життя

на основі самостійно вибраних визначальних ідей, цінностей, високих почуттів – свого духу. Таким чином, духовність і гуманізм невіддільні в своєму існуванні й розвитку. Духовність особистості й суспільства – є формою реалізації гуманізму, його метою й змістом, а гуманізм і гуманізація, у свою чергу, є породженням, утворенням духовності і її проявом як системного внутрішнього регулятора особистості [99]. «Якщо свідомість наша прийме вимір духовності, то поступово відбудеться переорієнтація на нові цінності освіти, на цінності гуманної педагогіки», – доходить висновку Ш. Амонашвілі [5, с. 11].

Під *гуманізацією освіти* розуміють стратегію переходу від авторитарної педагогіки – педагогіки тиску, що заперечує загальногуманістичну цінність свободи як можливості самоактуалізації й творчості, ігнорує проблему міжособистісних відносин між учителем і учнем, – до особистісно-орієнтованої. У такій педагогіці абсолютне значення надається свободі вибору, умінням суб'єкта прогнозувати й контролювати свою діяльність, учинки, особисте життя; твердженню гуманних відносин між учасниками навчально-виховного процесу [99].

Г. Балл убачає сутність гуманізації освіти в трансформації її в модель, що створює найкращі умови для саморозвитку всіх психічних, фізичних, моральних можливостей того, хто навчається, для формування в нього гуманних рис особистості. Учений пов'язує цей процес із вирішенням трьох основних завдань: демократизації системи освіти; перетворенням взаємодії вчителя та учнів у засіб їхнього творчого саморозвитку; створення умов для формування в учнів і вчителів особистісних якостей гуманіста, демократа, творця [20].

Гуманізація освіти відповідно може бути розглянута як найважливіший педагогічний принцип, що відбиває сучасні суспільні тенденції в побудові й функціонуванні системи освіти, як-от: умова (фактор) гармонійного розвитку особистості, збагачення її творчого потенціалу, зросту сутнісних сил і здібностей; процес, спрямований на розвиток особистості як суб'єкта творчої діяльності; найважливіша характеристика способу життя педагогів і тих, кого навчають, що припускає встановлення справжніх людських (гуманних) відносин між ними в процесі навчання; ключовий елемент педагогічного мислення, що затверджує полісуб'єктну сутність процесу навчання [471].

Гуманізація в освіті передбачає зміну методологічної платформи і її фіксації в нових ідеях, поняттях, принципах.

Просування ідей гуманізації має цілий ряд особливостей. І. Зязюн підкреслює: по-перше, гуманістичне навчання – це не тільки метод або підхід, а сукупність цінностей, особлива педагогічна філософія, нерозривно пов'язана з особистісним способом існування людини. По-друге, варто акцентувати не стільки на навчанні, скільки на учінні; викладання необхідно організувати не як трансляцію інформації, а як фасилітацію (від англ. – полегшувати, допомагати, сприяти) осмисленого

навчання. По-третє, реформа навчання потребує перебудови певних особистісних установок учителя, які реалізуються в процесі його взаємодії з учнями. Основними принципами учителя-фасилітатора повинні стати: а) «істинність» і «відкритість» – відкритість учителя своїм власним думкам і переживанням, здатність вільно висловлювати й транслювати їх учням; б) «сприйняття» і «довіра» – особиста впевненість учителя в можливостях і здібностях учнів; в) «емпатичне розуміння» – бачення вчителем внутрішнього світу й поведінки кожного учня начебто очима самого учня. По-четверте, кожний учитель, виходячи із цих установок, виробляє власний інструментарій навчання на базі загальних методичних прийомів, а саме: а) використання різноманітних «ресурсів навчання» (засобів навчання) і створення умов, які забезпечують їх фізичну й психологічну доступність учням; б) організацію в процесі навчання різних «зворотніх зв'язків» між учителем і учнями; в) створення індивідуальних або групових «контрактів» з учнями, через які після загального з учнями обговорення фіксується чітке співвідношення обсягів навчальної роботи і її оцінки; г) організація навчання в різновікових навчальних діадах, у яких один учень виконує функції вчителя; д) організація груп вільного спілкування (учнів, учителів і змішаних) з метою формування гуманістичних особистісних установок [146].

Таким чином, в умовах сьогодення професійна підготовка у вищій педагогічній школі має не лише ґрунтуватися на гуманістичних засадах, але й передбачати опанування майбутніми вчителями основами гуманної педагогіки, засвоєння певного стилю спілкування, накопичення досвіду вирішення питань організації навчально-виховного процесу на підвалинах гуманізму, що зумовлюється подоланням розриву між навчальною та виховними цілями, а також технократизму, бездуховності й формалізму в освіті.

### **1.2.2. Компетентнісний концепт професійної підготовки**

Даний концепт професійної підготовки майбутнього вчителя орієнтує цей процес на формування професійної компетентності, складовою якої вважаємо й методологічну компетентність.

*Компетентнісний підхід*, відштовхуючись від запроєктованого результату, спрямовує процес професійної підготовки на формування в майбутнього вчителя готовності й здатності до ефективного використання зовнішніх і внутрішніх ресурсів (інформаційних, людських, матеріальних, особистісних) у сфері своєї професійної діяльності. За компетентісного підходу первинною й системоутворювальною стає, поряд із процесуальною складовою, результативна складова професійної підготовки, виражена в термінах компетентностей [137, с. 9-14].

Оскільки на сьогодні можна вважати завершеним понятійно-термінологічний дискурс сутності та змісту категорії «компетентність», з метою запобігання недоречностей під час викладення наступного матеріалу, наголосимо на декількох принципових моментах.

Ми підтримуємо думку тих дослідників, які під «компетентністю» розуміють певну складну, інтегровану рису особистості, сукупність знань, умінь, навичок, ставлень, а також досвіду, що вможливує ефективне здійснення діяльності або виконання певних функцій, забезпечення розв'язання проблем і досягнення певних стандартів у галузі професії або виді діяльності [355, с. 19]. А компетентною особою вважаємо ту, яка: 1) має достатні знання в якій-небудь галузі, яка з чим-небудь добре обізнана, тямуща; яка ґрунтується на знанні, кваліфікації; 2) має певні повноваження; повноправна, повновладна [70, с. 104].

Розрізняємо також «компетентність» і «компетенцію». Останнє поняття визначаємо, спираючись на довідкові джерела, як «коло повноважень особи», «певну сферу, коло питань, які людина вповноважена вирішити» (А. Маркова [282]). Саме при такий демаркації цих понять можливе встановлення відповідності між колом повноважень та рівнем обізнаності, авторитетності індивіда в тій чи іншій галузі суспільної практики. Якщо компетенцію якоюсь мірою можуть індивідові надати, то компетентність, головним чином, він здобуває сам, пізнаючи дійсність і набуваючи досвід [68].

Ураховуємо, що в сучасних же документах європейської освітньої спільноти, зокрема в низці проєктів «Настроювання освітніх структур у Європі» (TUNING) (2000, 2007), а також в багатьох іншомовних наукових джерелах, поняттям «компетенція» визначають знання та розуміння, знання яким чином діяти, знання як бути. Компетенціями тут вважається поєднання характеристик, що належать до знань і їх застосування, до позицій, навичок і відповідальності, які описують рівень або ступінь, до якого певна особа здатна ці компетенції реалізувати [504]. Відтак, існує неузгодженість у трактуванні компетенції – з одного боку як кола повноважень, а з іншого – як «деякого внутрішнього потенційного, прихованого психологічного новоутворення (знань, уявлень, програм дій, системи цінностей і відносин), які потім виявляються в компетентностях людини як актуальних, діяльнісних проявах» (І. Зимня [70, с. 22]). У цьому питанні ми підтримуємо думку тих учених, які, спираючись на семантику й особливості трактування та узгодження іншомовних категорій, вважають «компетенцію» тим феноменом, що може бути описаний як складне синтезоване вміння, творче уміння другого рівня (О. Бермус, О. Новиков [32; 324]). Тобто компетенціями є – складні структурні утворення, що включають почуттєві, інтелектуальні, вольові, творчі, емоційні якості особистості, які забезпечують досягнення поставленої мети діяльності в змінних умовах її протікання; це сукупність (система) знань у дії [135].

Компетенція є необхідним складником компетентності, де остання виступає інтегруючим результатом певної діяльності особистості. У свою чергу компетентність як інтегральна характеристика може бути представлена набором компетентностей, які всебічно характеризують усі аспекти розглядуваної сфери особистісного досвіду в даній галузі суспільної практики (Н. Бібік, В. Луговий, О. Овчарук, О. Пометун, О. Савченко та інші) [184; 266].

Доцільність введення терміну «компетентність» на заміну раніше широко використовуваних ЗУНів, пов'язано з певними притаманними йому дидактичними функціями. В. Байденко, І. Зимня, А. Хуторської та інші узагальнили їх в такі: відображення соціального замовлення на мінімальний рівень загальноосвітньої підготовки; реалізація особистісного сенсу суб'єкта у навчанні, запобігання його відчуження від освіти; презентація реальних об'єктів оточуючої діяльності задля цільового комплексного прикладання особистісних знань, умінь, способів діяльності; визначення мінімального обсягу досвіду в предметній діяльності; реалізація міжпредметних зв'язків; встановлення зв'язку між знаннями та їх практичним використанням під час вирішення конкретних завдань; інтегральна характеристика якості освітньої підготовки; створення орієнтирів для комплексного особистісного та соціально значущого контролю тощо [19, 70; 456].

Професійна компетентність посідає провідне місце в структурі професійної культури фахівця (Т. Браже, Г. Балл, В. Буряк, І. Зязюн, А. Хуторської [23; 59; 145; 184; 456] та інші). Власне такі соціокультурні риси, як-от: уміння будувати партнерські стосунки, здатність до кооперації, достатній рівень комфортності, толерантності, принциповості; вміння відстоювати власну думку, протистояти негативним впливам середовища; вміння пристосовуватись й ефективно діяти в мінливих соціокультурних умовах; уміння рахуватись з правами та бажаннями інших людей, з недоторканністю їхньої гідності тощо; і формуються на основі професійної компетентності.

Уведення поняття «професійна компетентність» обумовлено широтою його змісту, спроможністю об'єднати на єдиному підґрунті такі поняття, як «професіоналізм», «кваліфікація», «професійні здібності», «майстерність» та інше [270].

У педагогічному словнику за редакцією Г. Коджаспірової, *професійна компетентність* (від лат. *profession* – займатись своєю справою та *compete* – добиватися, відповідати, підходити) визначається як інтегральна характеристика ділових чи особистісних якостей фахівця, що відображає рівень знань, умінь, досвід, достатні для досягнення мети даного виду діяльності, а також його моральну позицію. Критерієм професійної компетентності постає суспільне значення результатів праці фахівця, його пріоритет у певній галузі знань (діяльності) [177, с. 383].

Під професійною компетентністю Б. Гершунський розуміє «рівень власної професійної освіти, досвід та індивідуальні особливості людини, її умотивоване прагнення до безперервної самоосвіти й самовдосконалення, творче й відповідальне ставлення до справи» [86, с. 74].

Компетентність не може бути ізольована від конкретних умов її реалізації. Вона органічно пов'язує одночасну мобілізацію знань, умінь і способів поведінки, спрямованих на умови конкретної діяльності. Тому в наукових підходах за змістом розрізняють професійну компетентність уже працюючого фахівця та професійну компетентність майбутнього фахівця. Якщо в першому випадку йдеться про здатність і спроможність, здобути досвідом праці, то в другому мають на увазі готовність суб'єкта до виявлення своєї компетентності в можливій сфері професійної діяльності [68]. Майбутній фахівець, із-за відсутності можливостей розвитку власних здібностей у конкретній професійній сфері, повинен усе ж таки володіти певними професійно-релевантними якостями, тим потенціалом, який може в подальшому дістати актуалізації (Н. Гончарова [98]).

Поняття «професійна компетентність», зауважує Н. Ничкало, охоплює:

- 1) задані навички (вимога виконувати певні індивідуальні завдання);
- 2) використання знань і вмінь на робочому місці на рівні встановлених вимог (стандартів) до даної роботи;
- 3) здатність відповідально виконувати обов'язки і досягати запланованих результатів;
- 4) здатність знаходити рішення у нестандартних ситуаціях;
- 5) здатність застосовувати знання і вміння у нових умовах виробничої діяльності [112, с. 96-97].

Компетентність як така і професійна компетентність зокрема, має цілу низку суттєвих характеристик, з поміж них:

- багатовимірність (взаємозумовлене поєднання знань, поглядів, умінь і ставлень, а також всеохопленість певної сфери діяльності);
- приналежність до метаосвітньої галузі (компетентності є надпредметними та міждисциплінарними і можуть застосовуватися у різних ситуаціях);
- інтелектуальність (актуалізація абстрактного та професійного мислення, саморефлексії, самоідентифікації, самооцінювання тощо);
- досяжність (врахування різних змістовних обсягів);
- прозорість (можливість використання у різних ситуаціях);
- багатофункціональність (досягнення конкретних цілей, виконання різних завдань, розв'язання проблем) [76, с.43; 480].

Особливості культурно-історичного розвитку вітчизняної психолого-педагогічної науки, її деякою мірою «замкненість» в рамках радянського простору, обумовили обмеженість досліджень в напрямі розробки змісту професійної компетентності педагога. Однак ці дослідження актуалізувалися з кінця минулого століття. На той час, виходячи з праць Н. Кузьміної,

А. Маркової, Л. Мітіної, В. Сластьоніна, професійна компетентність вчителя визначалася досить загально – як єдність його теоретичної та практичної готовності до здійснення педагогічної діяльності [215; 282; 305; 415]. Сьогодні існує низка фундаментальних досліджень, які присвячені конкретизації та узагальненню цієї проблеми.

Так, Г. Коджаспірова визначає *професійну компетентність учителя* як володіння ним необхідною сумою знань, умінь і навичок, що визначають сформованість його педагогічної діяльності, педагогічного спілкування й особистості як носія певних цінностей, ідеалів і педагогічної свідомості [177, с. 62.].

Професійна педагогічна компетентність у підході В. Адольфа розрізняється для вчителя та майбутнього вчителя. Так, для вчителя вона є особистісною якістю, що включає в себе високий рівень теоретичної й практичної методологічної, психолого-педагогічної, методичної підготовки. Професійна ж компетентність майбутнього вчителя є узагальненим особистісним утворенням, що містить у собі теоретико-методологічну, культурологічну, предметну, психолого-педагогічну й технологічну готовність до продуктивної педагогічної діяльності [2].

Таким чином, поняття професійної компетентності вчителя / майбутнього вчителя виражає його особисті можливості, що дозволяють самостійно й ефективно вирішувати педагогічні завдання (С. Багадірова [15]). Відтак є багатозначною категорією. У ній виокремлюють:

— загальні, базові й ключові компетентності, які конкретизують обсяг сфери прикладання компетентності;

— різновиди компетентностей – спеціальну й предметну компетентність у галузі дисципліни викладання; методичну компетентність у галузі способів формування знань, умінь в учнів; соціально-психологічну компетентність у галузі процесів спілкування; диференційно-психологічну компетентність у сфері мотивів, здібностей, спрямованості учнів; аутопсихологічну компетентність у галузі досягнень і недоліків власної діяльності й структури особистості [215, с. 46]; а також – виховну, інформаційно-комунікаційну, рефлексивну, культурологічну, конфліктологічну, валеологічну, прогностичну, компетентність у превентивній діяльності та багато інших.

— професійно-діяльнісний, комунікативний й особистісний компоненти як системні конструкти змістовно об'єднаних за предметними сферами прикладання компетентностей;

— надпредметні й багатовимірні компетентності, тобто такі, що характеризуються властивістю інваріантності відносно видів професійної діяльності, є системними, структурованими, багатозадачними, багатофункціональними, мобільними й синергетичними (Ф. Ялалов [492]). З-поміж них: методологічна, етична, комунікативна й предметна компетентності.

Компетентнісний підхід уперше був окреслений у документах Болонського процесу, як наслідок став предметом міжнародних досліджень. Зокрема, відмічаємо проекти Європейської комісії «Настроювання освітніх структур у Європі» (2000, 2005), проекти «Спільні європейські принципи щодо компетентностей вчителя» (Common European Principles for Teacher Competences, 2005), «Покращення якості педагогічної освіти» (The Commission Communication Improving the Quality of TE, 2007), «Курикулум педагогічної освіти в країнах ЄС» (The Teacher Education Curricula in the EU, 2010) та ін.), а також Нову стратегічну програму «Освіта і навчання 2020», Програму «Освіта і професійна підготовка 2010», що мала на меті сформувавши Комплекс загальних європейських принципів стосовно компетенцій і кваліфікацій учителів [308].

На основі вивчення системи вищої педагогічної освіти 31 країни Європи, у тому числі й післядипломної, сформувалася нова модель професії вчителя європейського суспільства та виокремилися певні пріоритетні компетентності, з-поміж них: предметні, педагогічні, компетентності щодо поєднання теорії й практики; щодо співробітництва й взаємодії; стосовно оцінки якості, мобільності; управлінська компетентність; компетентність щодо навчання упродовж життя [308]. Наголошено на тому, що педагогічна освіта має бути мультидисциплінарною та гарантувати ґрунтовне засвоєння знань з предмету викладання, педагогічних знань, навичок і компетенцій, необхідних для керівництва учнями, розуміння соціокультурних аспектів освіти [8].

Результати досліджень європейських центрів полікультурної освіти (Лондонського Центру багатокультурної освіти, Лісабонського Центру глобальної освіти Ради Європи та ін.) було проаналізовано Л. Пуховською. Ученою було виокремлено значення компетентності вчителя «працювати в різноманітному учнівському середовищі з урахуванням психофізичних та інтелектуальних особливостей учнів», а також з так званими «контекстними чинниками середовища» – різним етнічним, соціальним, релігійним контекстом учнівського колективу і кожного учня зокрема [369, с. 24].

Таким чином, компетентнісна модель випусника вищої педагогічної школи розглядається сьогодні як своєрідний «кодекс» ідеального випусника, зразок, еталон, модель готового «продукту», якого чекає від університету суспільство й роботодавець. Саме в формуванні «ідеалу випусника» й полягає сенс компетентнісного концепту професійної підготовки [308].

Образ фахівця міститься в його освітньо-кваліфікаційній характеристиці (ОКХ), якою є відображення цілей вищої освіти та професійної підготовки, що визначає місце фахівця в структурі галузей економіки держави і вимоги до його компетентності, інших соціально важливих якостей, систему виробничих функцій і типових завдань діяльності й умінь для їх реалізації [359].



Аналіз ОКХ випусників вищих педагогічних навчальних закладів надав змогу з'ясувати ті типи діяльності, які мають бути сформовані в бакалавра. З-поміж них виокремимо в контексті нашого дослідження такі:

*Предметна компонента:* емпіричні й теоретичні дослідження та їх поєднання в галузі предмета викладання;

*Психолого-педагогічна й методична компонента:* планування (проектування) навчально-виховної роботи; проведення навчальних занять і виховних заходів; розробка і використання дидактичних засобів

*Науково-дослідна компонента:* проведення психолого-педагогічних і методичних досліджень, оформлення їх результатів, науково-дослідна робота.

Спеціаліст же до цього має володіти, відповідно ОКХ, соціально-особистісними, інструментальними, загальнонауковими та професійними компетентностями.

Система професійної підготовки майбутнього вчителя, з урахуванням компетентнісного підходу, може бути представлена підсистемами загальноосвітньої, загальнопедагогічної та спеціальної (за профілем конкретного навчального предмета) підготовки, що відображає необхідність формування базових, ключових та спеціальних компетентностей фахівця.

### **1.2.3. Культурологічний концепт професійної підготовки**

Важливою і значущою в контексті нашого дослідження є *культурологічна підготовка*, що припускає причетність студентів до національного й світового культурного процесу і передбачає формування професійно-значущих якостей майбутнього фахівця, його здібностей, розвиток особистісно орієнтованого ставлення до педагогічної діяльності.

У сучасних фундаментальних роботах у галузі філософії освіти (О. Долженко, Б. Гершунский, І. Зязюн, М. Нікандров, О. Піскунов, В. Розін, М. Розов та інші) та педагогіки професійної освіти (Є. Бондаревська, Т. Іванова, В. Крайнік, Н. Крилова, Н. Ничкало, О. Шевнюк) зазначається закономірна тенденція вдосконалення якості вищої освіти шляхом культурологічного переосмислення її змісту. Витоки такого бачення можна зустріти в працях педагогів-мислителів минулого, зокрема – Я. Коменського, Г. Гегеля, Д. Брунера, С. Гессена, А. Дистервега, Дж. Дьюї, Г. Сковороди та інших, що сформувалися під впливом епохи Відродження і сконцентрувалися навколо обґрунтування принципу культуровідповідності освіти.

Я. А. Коменський зазначав, що освіта стає фактором формування особистості за умови включення до свого змісту людської культури, яка здатна споконвічно облагороджувати й удосконалювати людську природу, дає людині сил усе життя протистояти злу. Культура є системою

відповідей благородніших і кращих умів людства на найважливіші питання: що знати, у що вірити, що робити, на що сподіватися. Це – єдині питання, на які покликані відповісти освіта та виховання. Тому зміст освіти, обґрунтовує Я. А. Коменський, має бути однаковим за своїм складом для різних вікових груп, оскільки культурологічні знання відповідають кращим з постійних потреб людини зрозуміти навколишній її світ і діяти в ньому. Саме із цієї вихідної посилки виникає вимога відбору в людській культурі того найкращого змісту, що здатен облагороджувати й удосконалювати людську природу. Людину робить людиною, вказує вчений, присвоєння та активні дії в системи найважливіших основних елементів історично накопиченої людської культури. Проте, чи не найважливіше значення має висока культура самого вчителя. Учитель, у розумінні Я. А. Коменського, має уособлювати в собі зразок мистецтва думати, робити й говорити. Це мистецтво можна здобути лише під час самоосвіти, самовдосконалення, тренування розуму, дії, мовлення протягом всього життя [181].

Ідея культурно-історичної природи свідомості людини, що обумовлює специфіку її психіки й поведінки, міститься і в роботах Г. Гегеля. Цієї думки притримується також Дж. Брунер, який стверджує, що освіта є частиною культурного континенту, втіленням культурного способу життя. Культура керує освітою і саме тому неможливим є дослідження розумової діяльності людини поза її культурним простором [53, с. 2-11].

Філософ-прагматик Д. Дьюї, попри прихильність до ідей практичного навчання, однак також виступав проти його утилітарності, вважаючи, що розділення педагогічних цінностей на «культурні» та «корисні» є хибним підходом. Ця схема, вважає учений, відтворює старий соціальний поділ з його дуалізмом розумової й фізичної праці. Рух за професійну освіту залишає загальну культуру деяким, хто нібито здатний нею насолоджуватися, і дає масам професійну освіту лише для спеціальних цілей, досяжних під керівництвом експертів. Культурна спадщина людства, що не пов'язана тісно з навколишньою дійсністю, не повинна бути єдиним змістом освіти, уважав Д. Дьюї. Але тією ж самою мірою небезпечно й ігнорувати накопичену в минулому культуру, зводячи навчальний процес тільки до орієнтування в оточенні. Джерелом проблемних ситуацій, за Д. Дьюї, повинне бути сьогодення, а матеріалом розв'язуваних проблем – культурна спадщина людства [38; 121].

С. Гессен наголошував на чіткій відповідності між освітою та культурою, вбачаючи в освіті не що інше, як культуру індивіда. І якщо стосовно народу культура є сукупністю невичерпних завдань, то стосовно індивіда освіта є невичерпним завданням, оскільки по суті ніколи не може бути завершеною. Отже, про освіту в справжньому змісті цього слова можна говорити тільки там, де є культура. У цьому сенсі, за С. Гессеном, враховуючи, що цілі освіти збігаються із цілями культури, то вочевидь і

видів освіти повинно бути стільки ж, скільки є окремих цінностей культури. Завдання всякої освіти – прилучення людини до культурних цінностей науки, мистецтва, моральності, права, господарства та в такий спосіб перетворення людини природи в людину культури [88, с. 4-6].

Таким чином, культурно-історичний тип суспільства детермінує не лише вимоги до ідеалу освіченої людини, але й шляхи й механізми її становлення та розвитку, що відповідно передбачає пошук і розробку необхідних педагогічних засобів в самій системі освіти.

Цілісна культурно-історична теорія розвитку особистості була розроблена Л. Виготським і знайшла подальшої конкретизації в працях його учнів, зокрема Л. Божович, П. Гальперіна, Д. Ельконіна, Л. Занкова, А. Запорожця, П. Зінченка, О. Леонтьєва, О. Лурії та інших. Л. Виготський, ґрунтуючись на ідеї суспільно-історичної природи психіки, доходить висновку про те, що спосіб мислення людини, її пізнавальної діяльності є одним із продуктів людської культури, а культура мислення формується разом із практичною діяльністю людини, завдяки якій і створюються предмети культури. Культурно-історична теорія Л. Виготського (зазначимо, що власне вчений не послуговувався цією термінологією), довела доцільність зближення освіти з культурою з метою розумового розвитку того, хто навчається [77].

У середині минулого століття В. Краєвським, І. Лернером, М. Скаткіним було побудовано культурологічну концепцію змісту освіти, що передбачає включення в її контекст культури в усіх її різноманітних проявах, перш за все духовної культури. За цим підходом, який вважається загальноприйнятим, однак дотепер не до кінця реалізованим, зміст освіти має включати чотири компоненти: знання, способи діяльності, досвід творчої діяльності і досвід емоційно-ціннісного ставлення до світу, що інтерпретуються як елементи культури й виступають тому як самоцінні [115].

У традиціях сьогодення «освіта» і «культура» розглядаються як споріднені поняття, а освіта визнається як один з провідних чинників формування індивідуальної культури різних видів діяльності людини, що опановує культурою на основі цілеспрямованої та цілісної системи навчання й виховання (Г. Балл, С. Біблер, В. Луговий, О. Новиков, М. Розов, В. Сластьонін та інші [21; 37; 266; 323; 385; 413]). Система освіти, яка претендує на змістову завершеність, повинна адекватно відображати відповідну культурну систему суспільства, і при цьому поряд із знанням і технологічним потенціалом, урахувати власне й ціннісний аспект. Установлено, що засвоєння об'єктивних компонентів культури, роз'яснює О. Новиков, відбувається не стільки шляхом безпосереднього сприйняття, скільки за рахунок засвоєння ідеальних продуктів, які становлять суспільну свідомість. А форми суспільної свідомості – мова, мораль, право, ідеологія, наука, мистецтво, філософія,

релігія – визначаються фундаментом змісту освіти в частині освоєння об'єктивних компонентів культури [324].

Досить цікавим у цьому контексті виявляється модель побудови освітнього процесу на засадах діалогу культур, обґрунтована В. Біблером. Учений розглядає культуру як антропологічний феномен і вбачає місію загальноосвітньої школи в формуванні культури особистості шляхом опанування культурним досвідом людства в його ретроспективі. І якщо така мета для загальноосвітньої школи в сучасних умовах масового навчання виглядає не досить реалістично, то для системи вищої освіти, а тим більше вищої педагогічної, вона має розглядатися як пріоритетна. У цьому ракурсі культурологічний підхід визначається як реалізація гуманістичної установки в розумінні соціальної функції людини як суб'єкта освітнього процесу [37].

Зауважимо, що й дотепер культурна домінанта не характерна для традиційної педагогіки. Довгий час в системі освіти панувала думка про те, що витоки підвищення продуктивності праці зумовлюються лише фізичними можливостями працівника. Сучасна соціокультурна ситуація, стверджує І. Зяюн, визначає основоположним чинником особисту культуру фахівця; а досить коштовними рисами його особистості – широкий світогляд, багату структуру потреб, розвинену уяву, постійне прагнення до самовдосконалення не лише фахового, але й загальнокультурного [147].

Як основні цінності сучасної професійної освіти та підготовки визначені: людина культури як ціль освіти і предмет виховання; культура як середовище, що плекає та живить особистість; творчість як спосіб розвитку людини в культурі та ін. [79].

Таким чином, *культурологічна педагогічна парадигма*, вказує В. Руденко, є вихідною теорією, сукупністю теоретичних положень, ідей та переконань щодо розуміння освіти як явища культури, а її мети – як введення особистості до світу культури й забезпечення діалогу двох систем: «людини в культурі» й «культури в людині». Глобальною метою сучасної освіти в світлі культурологічної парадигми має стати формування людини культурної, ядро якої складають сучасні гуманістичні цінності – гуманність, духовність, свобода, адаптивність, здатність до самовизначення й культурної ідентифікації, прагнення до життєтворчості, самоствердження в усіх сферах життя [392].

Ця парадигма реалізується в межах професійної особистісно орієнтованої освіти й концентрується в культурологічному підході, який передбачає «поворот усіх компонентів освіти до культури й людини як її творця й суб'єкта, здатного до культурного саморозвитку» [52, с. 87].

Компонентами змісту освіти С. Смирнов вважає загальну, базову та професійну культури [194]. Інтегральним результатом культурологічної спрямованості змісту освіти, зазначає А. Хуторський, виступає людина, яка здатна до гуманістично орієнтованого розвитку і володіє

багатофункціональними компетентностями [456]. Для професійно-педагогічної освіти це означає, вказує О. Шевнюк, необхідність створення передумов для формування фахівця, здатного виконувати соціокультурні функції професії, сприймати дитину як основну цінність педагогічного процесу, конструювати суб'єкт-суб'єктні комунікативні стратегії, здійснювати постійне професійне і особистісне самовдосконалення [466].

Т. Іванова стверджує, що культурологічний підхід у професійній підготовці орієнтується на формування фахівця якісно нового типу, педагога-культуролога, педагога-дослідника, який може, використовуючи культурно-історичний, особистісний потенціал і отримані знання, на високому професійному рівні здійснювати педагогічну творчість і забезпечувати повноцінний розвиток і саморозвиток особистості учня з урахуванням його індивідуальних здібностей і потенційних можливостей [149].

О. Шевнюк, виходячи з цього, визначає мету професійно-педагогічної підготовки як формування педагогічної культури майбутнього вчителя шляхом реалізації механізму, що сприяє засвоєнню ним цілісного загальнокультурного досвіду людства відповідно до майбутньої професійної діяльності та індивідуальних особливостей. Це передбачає не просто навчання майбутнього вчителя новим способам фахової діяльності, а перетворення його цілісної особистісної структури шляхом освоєння досвіду педагогічної культури, опрідметченого в загальнокультурних знаннях і цінностях, та її розпредметчування при розкритті особистісного сенсу в досліджуваних педагогічних явищах, при оволодінні способами теоретичної та практичної творчої діяльності в педагогічному середовищі, системою педагогічних цінностей [466].

Відповідно завданнями культурологічної підготовки майбутнього вчителя Т. Івановою визначено:

- розвиток культуротворчих форм і методів навчання й виховання, що дозволяють забезпечувати навчання спеціалістів-інтелігентів, які володіють не тільки високою професійною кваліфікацією, але й здатні до цілісного, системного аналізу проблем сучасного життя, культури, цивілізації, здатність до знаходження людиною самого себе, свого індивідуального людського образу;

- удосконалення методології й методики пізнавальної діяльності в галузях філософії освіти, психології, культурології, аксіології, акмеології, соціології, антропології тощо;

- удосконалення форм і методів підготовки педагогів, зокрема тих, що спрямовані на оволодіння різними педагогічними технологіями: діалогу культур, суб'єкт-суб'єктних відносин, рольових і ділових ігор, тренінгових методик, а також методик саморегуляції, самокорекції, самодіагностики, конструювання нових педагогічних форм і методів навчання [149, с. 67-68].

Культурологічний підхід у професійній підготовці не означає радикальної перебудови існуючих освітніх моделей, а полягає в їх модернізації – наданні їм цільової (професійної й особистісної), змістовної та процесуальної, організаційної й технологічної цілісності та визначаючи вектор спрямованості на розкриття гуманітарної сутності освіти [446].

Л. Зеліско пояснює механізми включення особистості в «культурне коло» життя суспільства в процесі професійної підготовки та вищої освіти в такий спосіб:

- через здійснення педагогічної переробки культури, переведення її символів, образів та орієнтацій у форми, доступні для сприйняття і засвоєння студентством;

- через переосмислення і засвоєння норм множини культур, за яких особистісні ціннісні орієнтації набувають дієвої форми;

- через орієнтації на творчі пошуки при здійсненні наукових досліджень, що формує максимально активну професійну позицію, сміливість новаторського мислення і передбачає зближення наукових знань з іншими формами духовного освоєння світу;

- через активізацію потреби обіймати в майбутньому соціальний статус інтелігента, прагнень посісти максимально високу позицію або визначитися через високий соціокультурний статус [136].

Це потребує змін у структурі навчального матеріалу, внесення в нього ціннісно-сміслових елементів, нових культурних уявлень, філософського й методологічного осмислення педагогічної науки й практики [446].

Змістом *культурологічної підготовки майбутнього вчителя* можна вважати інтеріоризовану загальну культуру, що виконує функцію специфічного проектування загальної культури в сферу педагогічної діяльності. Відповідно одиницею аналізу культурологічної підготовки, вказує Т. Іванова, виступає культуротворча за своєю природою культуробудівнича педагогічна діяльність [149, с. 134].

Загальнокультурний рівень особистості вчителя, незалежно від профілю та спеціалізації, здобувається шляхом опанування: мистецькою культурою, що формується в процесі ознайомлення з різними видами мистецтв у суспільному житті; соціально-психологічною культурою як формою і процесом організації суб'єктом своєї життєдіяльності на побутовому рівні; інтелектуальною культурою, яка формується в процесі навчально-пізнавальної діяльності і забезпечує розвиток мислення й мовлення, навичок спілкування; методологічною культурою, яка розвивається під час включення студента в організацію наукових досліджень та ін.; і нарешті – професійною культурою, як умінням творчо організувати цілісний навчально-виховний процес (Л. Хомич [454]).

Дослідженню аспектів і моделей культурологічної підготовки майбутнього вчителя присвячено монографію Т. Іванової (2005). Як

системне утворення, процес культурологічної підготовки характеризується як єдність педагогічних цінностей, технологій, культурно-значущих якостей особистості майбутнього вчителя, спрямованих на творчу самореалізацію в різновидах педагогічної діяльності. Базовими компонентами культурологічної підготовки, притримується точки зору вчена, є аксіологічний, когнітивний, процесуальний та управлінсько-результативний, що обіймають певний обсяг культурологічних, професійних, соціально-педагогічних і психологічних знань, умінь, навичок, напряду пов'язаних із задоволенням професійних потреб педагога для виконання своєї культурустворювальної педагогічної діяльності. Кожен з цих компонентів обумовлюється відповідною структурою педагогічної свідомості вчителя, а також його особистісними орієнтаціями [149, с. 131-134].

Культурологічний концепт професійно-педагогічної підготовки може бути представлений, за дослідженнями О. Шевнюк, в трьох основних аспектах: 1) як педагогічно організований процес освоєння майбутнім учителем загальнокультурного досвіду людства; 2) як результат вищезазначеного процесу, що вможлиблює прилучення студентів до культурно детермінованих шляхів вирішення завдань професійної діяльності; 3) як система навчання, виховання та розвитку особистості у взаємозв'язку нормативних культурологічних дисциплін, навчальних курсів циклу гуманітарної та соціально-економічної підготовки, побудованих на основі культурологічного підходу, і позааудиторної роботи культурологічного спрямування [466].

Як результат культурологічної підготовки, стверджує Т. Іванова, є суб'єкт соціокультурного розвитку, що характеризується [149]:

- високим рівнем загального культурного розвитку, культурної ідентифікації, інтелігентності, духовності;
- гармонійним сполученням загальнолюдських, національних і індивідуальних якостей;
- гуманістичним ставленням до людини, освіти як до контексту культури;
- готовністю працювати в системі нової освітньої парадигми – парадигми індивідуально-орієнтованої освіти культурологічного типу.

#### **1.2.4. Методологічний концепт професійної підготовки**

З-поміж напрямів професійно-педагогічної підготовки сучасні дослідники (І. Аносов, О. Бережнова, В. Буряк, Г. Валєєв, В. Краєвський, Н. Крилова, В. Кушнір, О. Ходусов та інші [11; 30; 59; 64; 203; 210; 220]) виокремлюють і наскрізну методологічну підготовку, що перебуває у взаємозв'язку із загальнонауковою й світоглядною підготовкою та спрямовується на формування в майбутнього вчителя широкого наукового кругозору, наукових інтересів, готовності до їх практичного творчого

застосування, оволодіння основами системного аналізу, методологією науки, формування культури мислення, наукової комунікації й загального вміння вести наукові дискусії [210].

*Методологічна підготовка* передбачає формування в майбутнього педагогічного працівника основних методологічних понять, оволодіння ним методами наукового дослідження, освоєння методології педагогіки й галузевих наук, формування узагальненої комплексної системи методологічної грамотності на основі міжпредметних та міжциклових зв'язків [450].

Методологічна підготовка є одним з найскладніших і значущих аспектів професійної підготовки педагога, вона забезпечує, уточнює В. Кушнір, систематизацію предметних та методичних знань, дає можливість майбутньому педагогові диференціювати такі знання та визначити напрями своєї діяльності й розвитку. Оскільки методологічні знання не зводяться до теоретико-предметних чи теоретико-методичних знань, вони покликані пояснити місце кожної парадигми, теорії, методики в системі педагогічних знань [220].

*Метою* методологічної підготовки є формування в майбутніх фахівців основ методологічної культури, змістом якої, пояснює О. Ходусов, є індивідуальний, соціально-особистісний досвід, що дозволяє майбутньому вчителю проявляти творчу концептуальну науково обґрунтовану позицію при аналізі й вирішенні актуальних професійних проблем в різних сферах педагогічної діяльності (навчальній, методичній, управлінській, виховній, дослідницькій тощо) [450].

В. Кушнір виокремлює два основні шляхи здійснення методологічної підготовки майбутнього вчителя. Перший – передбачає спочатку введення й аналіз певної кількості понять і категорій, необхідних для методологічного рівня сприймання педагогічного процесу, й потім на їх основі вивчення природи педагогічного процесу та створення його різних моделей. Указаний підхід, хоча і є найбільш простим і логічно зрозумілим, однак при цьому він створює замкнений простір можливостей, обмежений колом вихідних уявлень, які потребують оновлення під час зміни освітніх парадигм. Другий підхід виходить з притаманної педагогічній реальності складності й багатоваріантності, її непередбачуваності, однак прогнозованості та керованості. Методологічні уявлення у майбутніх вчителів будуються в тій чи іншій системі координат, на основі вихідних понять та категорій саме у цій системі координат. Розглядаючи педагогічну реальність в іншій системі координат, вводяться нові поняття, досліджуються інші властивості на основі сформованих методологічних підходів до оцінки педагогічного процесу. Методологічні знання студентів при такому підході формуються у вигляді поглядів з різних систем координат (парадигм, теорій, підходів) як можливих, а не остаточно визначених [221].



Реалізацією першого підходу є хибна практика завчання майбутніми вчителями визначень, які в царині педагогічної науки можуть бути досить різноманітними й виходити з конкретного аспекту педагогічного дослідження. Намагаючись правильно відтворити положення тої чи іншої теорії або підходу, студент не в змозі з'ясувати сутність, загальне та особливе, об'єктивне та суб'єктивне в об'єкті, що розглядається. Відтак, виникає необхідність у розширенні обсягу навчальної інформації, що не призводить до підвищення якості професійної підготовки майбутнього вчителя. Зважаючи на цей факт, не приходиться дивуватися пануванню «педагогічної мімікрії» у середовищі педагогічної практики. Не з'ясовуючи сутності педагогічних технологій і наукових підходів, що пропонуються, методологічно безграмотний вчитель намагається їх втиснути в лещата існуючої практики, по суті не змінюючи змісту своєї роботи.

Другий підхід надає можливість педагогові, ґрунтуючись на стрижневих знаннях, піднятися над конкретною реальністю, формою існування освітньо-виховних процесів і побачити їх сутнісні устремління, «граничні настанови» (І. Зязюн [147]), здійснити методологічне осмислення освітніх реалій і, нерозривно пов'язаних з цим, власного професійного становлення та розвитку. Методологічно підготовлений вчитель не працює методом «спроб та помилок», а широко застосовує різноманітні методики аналізу, відбору найкращих варіантів, здійснює рефлексивний аналіз ефективності різних підходів і засобів навчання та виховання, знаходить унікальні рішення у нестандартних ситуаціях.

В. Кушніром виділено певні рівні методологічної підготовки педагога, що відображують розвиток педагогічного мислення майбутнього вчителя, поступову перебудову типу сприймання ним педагогічної реальності на основі нагромадження методологічних знань, досвіду творчої педагогічної діяльності. Початковий методологічний рівень професійної підготовки передбачає гносеологічне ставлення до педагогічного процесу. Другим рівнем методологічної підготовки педагога є аналітико-синтетичний, на якому педагог вибирає чи конструює власну монологіку педагогічного процесу на основі множини різноманітних уявлень і підходів. На третьому, діалектичному рівні, майбутній педагог формує діалектичну множину різних «моно-», елементи якої взаємодіють та співіснують за принципом доповнення. Нарешті на діалогічному рівні майбутній вчитель здатен у своїй діяльності за принципом системності одночасно користуватися різними логіками, відбираючи їх відповідно до існуючих умов [221].

У сучасній системі професійної підготовки методологічне спрямування чітко не виокремлюється, проте засвоєння майбутнім вчителем певних методологічних знань передбачене освітньо-професійними програмами підготовки і сучасним стандартом педагогічної освіти.

Зауважимо, що зникнення панівної марксистсько-ленінської доктрини, поліфонія сучасних освітніх парадигм і науково-дослідницьких програм,

призвели до необхідності вироблення кожною наукою власної філософії, власної методології, які в сучасних умовах стають предметом вивчення і дослідження майбутніх вчителів у системі методологічної підготовки.

Так, у рамках загальнонаукової та спеціальної підготовки відбувається оволодіння студентами методологією наукового пізнання, законами розвитку суспільства, природи, людини, закономірностями, принципами, методами розвитку фундаментальних наук, основними теоріями й концепціями, категоріями й термінами, науковим підходом до опису і прогнозування у цілому. Цьому сприяє вивчення курсу філософії, засвоєння методології галузевої науки, методології педагогіки.

Психолого-педагогічна підготовка дозволяє оволодіти знаннями щодо багатогранної діяльності вчителя, опанувати її науковими основами, необхідними для освоєння педагогічної теорії й аналізу педагогічної практики. Об'єднати ці знання в систему допомагає цілісне бачення студентом безлічі аспектів навчально-виховного процесу, таких, як: єдність навчання й виховання, викладання й навчання, єдність змістової й процесуальної сторін навчання, єдність науки й практики, одержання знань і їхнього використання в своїй діяльності. Знання цих взаємозв'язків, допомагає майбутньому вчителю конструювати й втілювати в практику повноцінний навчально-виховний процес. Виходячи з конкретних цілей, студент вчиться відбирати матеріал, у якому знаходять висвітлення всі компоненти змісту освіти з урахуванням специфічних способів його засвоєння, що дозволяє обирати методи навчально-виховного процесу, пов'язувати їх з організаційними формами, у яких реалізує свій проект учитель [413].

Механізми методологічної підготовки ґрунтуються на розумінні системного складного характеру реального педагогічного процесу, осмислити який можна лише через синтез знань, методів, підходів, теорій. На цій основі виникли тенденції до системного, міждисциплінарного, комплексного сприймання проблем педагогіки; з'явилася міждисциплінарна мова опису педагогічних явищ, що втілюється в міжпредметних курсах і дисциплінах – «Педагогічна психологія», «Педагогічна майстерність», «Педагогічні технології», «Методологія педагогіки», «Педагогічний менеджмент і маркетинг», «Основи педагогічних досліджень» тощо. Останнім часом набули поширення й спецкурси, як-от: «Формування педагогічної творчості майбутнього вчителя», «Методика педагогічної взаємодії вчителя і учнів», «Методика дидактичної емоційної взаємодії», «Педагогічна ігротека» тощо. Формування методологічних знань майбутнього вчителя тут поєднується з розвитком здатності до творчого вирішення педагогічних завдань на науково обґрунтованій основі.

Методологічна підготовка ефективна тільки тоді, коли виходить на рівень формування певних навичок студентів у їхній самостійній роботі. Тому вона має забезпечувати включення майбутніх учителів у систему різних практичних завдань, дослідницьких і експериментальних робіт,

різних видів наукової творчості на основі широких взаємозв'язків зі сферою педагогічної практики.

Методологія науково-педагогічного дослідження засвоюється в ході науково-педагогічної підготовки студентів. Її логічним підсумком є захист кваліфікаційної роботи на засіданні Державної екзаменаційної комісії. Практика виконання кваліфікаційних магістерських робіт довела доцільність їх структурування відповідно до логіки й методології наукового дослідження. Зміст і характер кваліфікаційної роботи спроможні надати чітке уявлення стосовно рівня методологічної грамотності майбутнього вчителя.

Таким чином, методологічна підготовка є одним з найскладніших аспектів професійної підготовки майбутнього вчителя, оскільки забезпечує систематизацію спеціальних теоретичних і методичних знань, дає можливість диференціювати такі знання та визначити напрями педагогічної діяльності.

В. Кирилов [169] визначає умови, що сприяють ефективності методологічної підготовки вчителя. З-поміж них:

- посилення фундаментальної й професійної підготовки;
- підвищення логіки змісту освіти, приведення всіх її компонентів у системно-структурну відповідність, виділення змістово-сміслових, методологічних координації, усвідомлення необхідності встановлення зв'язків і відносин різних галузей наук, їх проблемної організації;
- зміна структурно-функціональних співвідношень шаблів освіти, удосконалення форм, методів і засобів навчання й учіння, підвищення пізнавальної самостійності та активності студентів, культури розумової праці, інтенсифікація діяльнісного боку навчання, ціннісного ставлення до знань і до процесу їхнього здобуття;
- перебудова загальнодержавної системи підготовки й безперервного професійного зросту фахівців.

Узагальненням зазначених вище думок є дослідження О. Ходусова, яким виокремлюються такі умови підвищення ефективності методологічної підготовки майбутнього вчителя, це: методологізація його професійної підготовки, ініціювання методологічної рефлексії, запровадження особистісно зорієнтованого підходу [450].

Таким чином, зміст професійної підготовки майбутнього вчителя слід розглядати як комплексну програму, в основі якої перебуває програмно-цільовий метод планування й наукового управління процесом навчання і виховання студента. Вона повинна забезпечувати інтеграцію навчальних дисциплін і в той же час відображати сучасний рівень розвитку тієї чи іншої науки, її специфіку. Головне завдання професійної підготовки полягає в формуванні комплексного погляду майбутнього вчителя на свою професійну діяльність, що ґрунтується на знаннях актуальних проблем сучасної соціально-педагогічної науки і практики (Л. Хомич [454]).

Зміст складеної на сьогодні системи професійної підготовки майбутнього вчителя зорієнтований на формування в нього системи професійних знань, відповідних запитам практики і викликам глобалізації, інформатизації й полікультурності сучасного суспільства.

Таким чином, у колі проблем професійно-педагогічної підготовки досить гостро постає питання підготовки майбутнього вчителя, формування його професіоналізму, світоглядної культури, духовно-морального обличчя. Зміст професійної підготовки орієнтується на формування наукового світогляду сучасного вчителя як системи наукових знань, поглядів, переконань та ідеалів, в яких уособлюється ставлення до розвитку природи, суспільства, їх усвідомлення і які визначають суспільно-політичну, морально-етичну позицію та поведінку в різних сферах життя; спрямовується на формування професійно-педагогічної культури.

Основними напрямками формування особистісних характеристик сучасного вчителя є: поглиблення і розширення його наукового світогляду; підвищення загальної культури, її політичної, моральної, естетичної складових; формування здатності до постійного оновлення наукових знань, кристалізація вольових якостей; підвищення педагогічної майстерності; поглиблення органічного зв'язку вчителя з життям, соціальною практикою; утвердження активної життєвої позиції [430]. Ці якості в сукупності забезпечують учителеві високий авторитет, конкурентоспроможність, ефективність, відповідність вимогам практики, відкритість інноваціям і перспективам у майбутній професійній діяльності.

### **1.3. Аналіз стану професійної підготовки майбутнього вчителя**

Зміни в соціально-економічному, інформаційно-технологічному, духовному розвитку України, докорінні перетворення в системі й структурі загальної середньої освіти, необхідність інтеграції національної освіти в європейський освітній простір потребували створення системи професійної підготовки вчителя нової генерації. Побудовані в останні часи концептуальні положення, що ґрунтуються на засадах Конституції України, Національній доктрині розвитку освіти, Законів України «Про освіту» й «Про вищу освіту», Державній програмі «Вчитель» та інших нормативних актів, знайшли своє втілення в Концептуальних засадах розвитку педагогічної освіти України та її інтеграції в європейський освітній простір (2004 р.).

Концептуальні засади розвитку педагогічної освіти наголошують на необхідності створення такої системи педагогічної освіти, яка на основі національних надбань світового значення та усталених європейських

традицій забезпечує формування педагогічних працівників, здатних здійснювати професійну діяльність на демократичних та гуманістичних засадах, реалізовувати освітню політику як пріоритетну функцію держави, що спрямовується на розвиток та самореалізацію особистості, задоволення її освітніх і духовно-культурних потреб, а також потреби бути конкурентоспроможними на ринку праці [187, с. 3].

Ця проблема постає в зв'язку зі змінами на глобальному рівні світобачення сучасної цивілізації, відзнаками якого є широкі полікультурні зв'язки, інформатизація всіх сфер життя, локальні конфлікти, глобальні екологічні проблеми. Не менш важливими чинниками є зміни на державному рівні в розумінні місії і ролі вчителя як виконувача соціального замовлення під час становлення української державності, ринкових перетворень, змін духовно-морального клімату, загострення соціальних проблем. В. Ковальчук справедливо відмічає і суб'єктивні фактори, що пов'язані зі змінами ідеологічної парадигми розвитку суспільства й особистості, зрушеннями в розумінні співвідношення раціонального та ірраціонального знання (науки і релігії), з новим змістовим баченням системи гуманітарного знання і загальнонаукової (природничої) картини світу [175].

Зміна методологічної орієнтації освіти – з формування особистості на стратегію її розвитку й саморозвитку – вимагає від педагогічної теорії і практики розробки нових моделей навчання, на засадах диференціації, диверсифікації, багаторівневості, фундаменталізації, комп'ютеризації, індивідуалізації, безперервності, гуманізації й гуманітаризації, які вважаються категоричним імперативом XXI ст. і які зазначені в основних документах, прийнятих у рамках Болонського процесу (І. Аносов [12]). Розглянемо найбільш пріоритетні з них.

*Фундаменталізація* вищої педагогічної освіти передбачає перегляд аксіологічних орієнтирів і пріоритетів з примата прагматичних і вузькоспеціалізованих знань на розвиток загальної культури й наукових форм мислення. Основою фундаменталізації є методологічно важливі, первинні, стрижневі, системоутворювальні та інваріантні знання, що відповідають цілісному світосприйняттю й мисленню особистості та її адаптації в мінливих соціально-економічних і технологічних умовах [56, с. 38]. Вироблені на їх основі вміння критично сприймати явища оточуючої дійсності, самостійно їх оцінювати, виводити нові теоретичні положення й будувати моделі, акцентує В. Ковальчук, є важливим підґрунтям майбутньої успішної діяльності вчителя в умовах невизначеності, у критичних та стресових ситуаціях, у випадках, коли вчитель зтикається з новими, досить складними природними та соціальними явищами оточуючої дійсності [175].

Як інструмент залучення до сучасної інтелектуальної культури фундаментальна освіта, вказує О. Бугрій, покликана сприяти досягненню якісно нового рівня компетентності, що виявляється плідним не тільки

для вирішення проблем локальної галузі діяльності, але й для всієї сфери професійної праці [56, с. 38]. Механізмами фундаменталізації професійної підготовки є розробка та включення фундаментальних навчальних курсів із фахових, філософських, психолого-педагогічних дисциплін.

Аналіз існуючих підходів до системи професійної підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін показав існуючі суттєві розбіжності в поглядах стосовно фундаменталізації. Є думка про те, що вчителі повинні бути, у першу чергу, високоосвіченими людьми із ґрунтовною освітою в математичній та природничій галузі, однак на думку інших, більш важливою є методична складова, що сприяє ефективній організації викладання й учіння, сприяє покращенню стану вчителя й успіхам учня. Є також прибічники освітньої програми, що задовольнила би обидві сторони. Існує й четверта точка зору, яка розглядає фундаменталізацію лише в аспекті галузевої науки і не розповсюджує цю вимогу на решту, зокрема гуманітарних, дисциплін. Проте, фундаменталізацією є така методологія формування змісту освітнього процесу, яка припускає гармонійне поєднання загальноосвітніх і спеціальних знань, моральних, естетичних і соціальних цінностей, забезпечує можливості повноцінного розуміння теоретичних підстав професійної й соціальної діяльності, що розвиває здатність до цілісного мислення, охоплює взаємозв'язки окремих галузей знань, і створює передумови для наступного життєвого й професійного самовизначення особистості [370].

У цілому, процес фундаменталізації, наголошує О. Романовський, є збільшенням обсягу та ролі дисциплін загальнонаукового циклу (не тільки логіко-математичних і природничо-наукових знань, але й соціально-психологічних, філософських, культурно-історичних, а також суспільно-політичних); посилення зв'язків між дисциплінами навчального плану; перебудову циклу професійних дисциплін із посиленою увагою до світоглядних і соціальних проблем; забезпечення формування в процесі освіти методологічної культури фахівця; вивчення спеціальних дисциплін, спрямованих на формування навичок володіння засобами і технологією інформаційної культури тощо [388, с. 134].

Таким чином, якщо в минулому дискусії точилися навколо двох пріоритетів професійної підготовки вчителя: предметно-орієнтована чи педагогічно-орієнтована освіта, то сьогодення характеризується розумінням необхідності гуманітарних, культурологічних та інших концепцій, які б об'єднали існуючі точки зору. Т. Кошманова цю тенденцію виокремлює з аналізу зарубіжного досвіду підготовки вчителя та вказує на доцільність та актуальність дисциплін, які пов'язані з культурою і загальною освітою, оскільки саме через них майбутній учитель може всебічно оволодіти всією розмаїтістю форм засвоєння знань, що належать як до його власної, так і до «чужої» культурної традиції. У такий спосіб буде

формуватися новий тип учителя, який уже не є транслятором лише однієї культурної спадщини, а володіє різними джерелами пізнання, що існують у різних культурах [218, с. 126].

Досягнення природничих наук, їх вплив на життя людей, нарощування темпів науково-технічного й інформаційно-технологічного прогресу не могли не позначитися на змісті професійної підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін. Разом із цими тенденціями до фундаменталізації, усе гостріше відчувається необхідність «гуманізації» («олюднення») та гуманітаризації (переорієнтації на Людину) і тих галузей людської практики, що раніше вважали суто раціональними аспектами пізнання. С. Гончаренко наголошує на правильному тлумаченні цього принципу, адже гуманітаризація має здійснюватися не через зменшення обсягу й кількості природничо-математичних дисциплін у структурі професійної підготовки, а в першу чергу завдяки виявленню й використанню наявного в них «гуманітарного потенціалу» – того внутрішнього притаманного їм ресурсу, що здатен забезпечити розвиток мислення, формування світогляду, виховання почуттів, відповідальності, розвитку екологічної і громадської свідомості, становлення цілісної картини світу, духовності, культури особистості в тих, хто навчається. Гуманітаризація покликана по можливості пом'якшити суперечності технічної цивілізації, пов'язані з однобічним розвитком наук про природу на шкоду наукам про людину. Вона спрямована на подолання утилітарно-економічного, технократичного підходу до освіти як системи підготовки кадрів і робочої сили з його нехтуванням людиною і духовними цінностями [94, с. 108].

*Гуманітаризація* освіти, за С. Гончаренком, це її переорієнтація з предметно-змістового принципу навчання основ наук на вивчення цілісної картини світу й насамперед – світу культури, світу людини; на формування в молоді гуманітарного й системного мислення. Гуманітаризація здійснюється через систему заходів, спрямованих на пріоритетний розвиток загальнокультурних компонентів у змісті, формах і методах навчання, що передбачає відображення в ньому в доступній формі світової філософської й загальнокультурної спадщини, філософських і етичних концепцій, історії науки, а також підвищення в навчальному процесі статусу гуманітарних дисциплін при радикальному їх оновленні [94, с. 108].

Складовою частиною нової європейської освітньої політики, що оптимізує сприйнятливості системою вищої освіти потреб суспільства й економічних пріоритетів є диверсифікованість. Її необхідність особливо гостро постає в умовах диференційованої економіки, коли виявляється широка розмаїтість потреб, які неможливо задовольнити за рахунок вищих закладів одного типу. Диверсифіковані системи, роз'яснює О. Бугрій, виявляються більш гнучкими, адаптивними й сприйнятливими щодо розмаїтості потреб як ринку, так і самої особистості [56, с. 34].

*Диверсифікацією* (з лат. *diversificatio* – розмаїтість) є диференціація або широка розмаїтість різних типів курсових програм у підготовці фахівців, а також освітніх послуг у цілому. Диференціація вищих навчальних закладів за назвами, статусом, організаційно-правовою формою, можливостями присудження ступенів називають зовнішньою диверсифікацією, а диференціація профілів спеціалізацій, періодів навчання, додаткових освітніх послуг в одному навчальному закладі – внутрішньою диверсифікацією [56, с. 33-34].

Диверсифікація виходить з історично складеної ідеї паралельного розвитку «елітної», «масової» й «універсальної» освіти. Як відомо, сьогодні професійну підготовку вчителя здійснюються класичні університети, педагогічні університети, педагогічні інститути, що розрізняються концепціями й механізмами професійного становлення.

Університетська педагогічна освіта всебічно досліджена й представлена в монографії О. Глузмана (1997 р.). Учений робить цілком слушний висновок про те, що в основі університетської педагогічної освіти лежать фундаментальні дисципліни, які забезпечують майбутньому фахівцеві ґрунтовні й всебічні знання свого предмету викладання; їй властивий широкий гуманітарний профіль підготовки, здійснюваний на міждисциплінарній основі. Достатньо глибоко представлена в університетській підготовці й науково-педагогічний компонент, а широка система спецкурсів та спецсеминарів готує фахівця з універсальною освіченістю, ерудованістю в різних сферах суспільного життя й культури [91, с. 24-25]. Таким чином, у стінах класичного університету готують викладача-предметника, спроможного зі знанням справи не тільки забезпечувати якісне засвоєння учнями навчального матеріалу, але й здійснювати керівництво навчально-дослідною діяльністю школярів у загальноосвітніх закладах нового типу, профільних класах.

Окремо слід відзначити про сформований в останні десятиліття новий вид вищого навчального закладу – педагогічний університет, у якому мають поєднуватися наукові дослідження із практикою підготовки кадрів для сфери освіти. Педагогічні університети покликані забезпечувати наступність, безперервність, відкритість усієї системи педагогічної освіти, реалізовувати інтеграцію національних, регіональних та світових вимог до професійного й наукового рівня сучасного вчителя [56, с. 40].

Вищі педагогічні навчальні заклади III-IV рівнів акредитації орієнтуються на формування професійної компетентності вчителя, а відтак будують зміст професійної підготовки на основі більш поглибленої методичної та практичної її компонент. У педагогічних інститутах / університетах готують учителя-вихователя, що володіє всіма необхідними технологіями, методами й засобами психолого-педагогічного впливу на учня. Отримані в результаті такого інституціонального розподілу два типи педагогів, пояснює О. Бургій, органічно вписуються в нові соціально-



економічні реалії і дозволяють забезпечити фахівцями дві відповідні ніші освітньої системи [56, с. 41].

Існує чимало підходів до структурування змісту професійної підготовки майбутнього вчителя. Однак, за будь-яких умов, по її завершенню має бути досягнутий визначений рівень професійної компетентності фахівця, що дозволить йому з успіхом виконувати професійно-педагогічні функції. Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» впроваджуються стандарти вищої освіти (освітні стандарти), які забезпечують існування єдиного в державі освітнього простору.

Під *стандартом* освіти розуміють систему основних параметрів, що приймаються як державна норма освіченості, яка в свою чергу відображує суспільний ідеал і враховує можливості реальної особистості й системи освіти щодо досягнення цього ідеалу [211]. Такими параметрами є: зміст освіти, зміст навчання, засоби діагностики якості освіти, нормативний термін навчання.

Норми і вимоги, які встановлюються стандартом, є основою оцінки якості вищої освіти, професійної підготовки та освітньої діяльності вищих навчальних закладів у цілому, незалежно від їх типів, рівнів акредитації та форм навчання. Зовнішню структуру стандартів вищої освіти становлять державний компонент, галузевий компонент та компонент, що визначається вищим навчальним закладом самостійно. Ці компоненти відображують певну педагогічну концепцію професійної освіти і концентрують у собі вимоги й механізми професійної підготовки фахівця.

Професійна підготовка майбутнього вчителя здійснюється за трьома *освітньо-кваліфікаційними рівнями* (ОКР) – бакалавр, спеціаліст, магістр, що відрізняються один від одного рівнем вимог до знань, умінь та навичок, сформованої здатності до виконання завдань та обов'язків певного рівня професійної діяльності. Перелік таких вимог представлено в *освітньо-кваліфікаційній характеристиці* (ОКХ) майбутнього фахівця. Зміст освіти і навчання регламентується *освітньо-професійними програмами* (ОПП) підготовки фахівців – нормативним терміном та нормативною частиною змісту навчання за певним напрямом або спеціальністю відповідного освітньо-кваліфікаційного рівня, що встановлює вимоги до змісту, обсягу та рівню освіти й професійної підготовки фахівця. Освітньо-професійна програма є основою для складання навчального плану спеціальності [211].

*Навчальний план* містить перелік предметів, що вивчаються, обсяг їх у навчальних годинах і кредитах, розподіл за роками навчання, семестрами і тижнями, способами організації рубіжного, підсумкового контролю, державної атестації тощо. У структурі навчального плану, так само, як і в освітньо-професійній програмі, є інваріантна та варіативна складові. *Інваріантна* складається з циклу соціально-гуманітарних, фундаментальних та фахово орієнтованих дисциплін. *Варіативну* частину

навчального плану складають дисципліни, спецкурси, спецсемінари тощо вибору вищого навчального закладу та вільного вибору студента [211].

Професійна підготовка, як якість особистості і як процес, містить у собі цілу низку підструктур, вимірів та їх рівнів. Професійна підготовка як складне недиз'юнктивне, гетерогенне, гіпертекстуальне утворення уможливорює розгляд і дослідження його в різних системах (вимірах) (В. Кушнір [220]).

Професійна підготовка орієнтує майбутніх учителів на освоєння загальнотеоретичного, спеціального, психолого-педагогічного, практичного, науково-дослідного, культурологічного та інших блоків навчально-виховного процесу, у ході якого формується система узагальнених міжпредметних і часткових професійно-педагогічних знань, способів діяльності, умінь творчо оперувати ними при вирішенні проблемних завдань (О. Глузман [91]).

*Загальнонаукова підготовка* фахівців спрямована на оволодіння студентами методологією наукового пізнання, законами розвитку суспільства, природи, людини, закономірностями, принципами, методами розвитку фундаментальних наук, основними теоріями й концепціями, категоріями й термінами, науковою мовою у цілому [91]. Головним показником загальнонаукової підготовки є сформований рівень наукового світогляду майбутнього фахівця, рівень його методологічної культури.

*Фундаментальна підготовка* передбачає вивчення теоретичних основ і підвалів загальнофілософських, загальнокультурних, психолого-педагогічних і спеціальних знань відповідно до новітніх досягнень науки [188]. У сучасному контексті фундаменталізації навчання, пояснює С. Казанцев, особливого значення набуває засвоєння не лише методології науки, а й методології творчої, дослідницької діяльності, пізнання й самопізнання. Методологія, як стрижень фундаментальної підготовки, здобуває рівня особистісно-значущої теорії мислення, діяльності, суб'єкт-суб'єктного діалогу, що забезпечує системність, інтегративність, цілісність, прогностичність знань [159].

*Предметна підготовка* пов'язана із засвоєнням усього комплексу наукової інформації з основних дисциплін базової спеціальності майбутнього вчителя як предметника.

*Психолого-педагогічна підготовка* є процесом і результатом становлення професійної спрямованості майбутнього фахівця через вивчення обов'язкових предметів психолого-педагогічного й методичного циклу відповідно до вибраної спеціалізації, коли студенти опановують науковими основами педагогічної діяльності, необхідними для освоєння педагогічної теорії й аналізу педагогічної практики [91].

Ядром професійно-педагогічної підготовки, вказує О. Піскунов, повинні бути фундаментальні знання в галузі педагогіки й психології, основи яких здобуваються в процесі вивчення відповідних навчальних дисциплін. Цю частину підготовки варто вважати інваріантною,

обов'язковою для майбутнього вчителя будь-якої спеціальності. Варіативна ж частина повинна бути реалізована з урахуванням особливостей профілю фахової наукової підготовки студента, його особистих інтересів і схильностей. У структурі змісту інваріантної частини суто педагогічної підготовки, що природно спирається на психологію й фізіологію, учений виокремлює три основні блоки: фундаментальні теоретичні знання (загальнофілософські проблеми виховання, теорії освіти й навчання, організаційні аспекти народної освіти), технологічні знання (власне педагогічна підготовка майбутніх учителів із загальнодидактичних або технологічних позицій), базові професійно-педагогічні вміння (діагностичні, проєктивні, конструктивні, комунікативні, аналітичні) [347].

*Методична підготовка* формує предметні знання майбутнього вчителя в галузі предмету викладання, включаючи знання різних форм, методів, методик, засобів організації педагогічного процесу. Вона є більш високим рівнем, у порівнянні з предметним, спрямованості особистості педагога на практичну професійну діяльність [220].

*Практична підготовка* передбачає проходження майбутнім вчителем неперервних навчальних та виробничих (педагогічних) практик, починаючи з третього семестру.

Навчальні та виробничі практики розглядаються як форма професійного навчання, що забезпечує практичне пізнання закономірностей та принципів професійної діяльності, дозволяє оволодіти способами її організації, тобто є певним професійним випробуванням, засобом професійної адаптації та професійного становлення майбутнього фахівця. Функціями педагогічної практики є адаптаційна, навчальна, виховна, розвивальна й діагностична [1].

Практична підготовка, пояснює В. Кушнір [221], певною мірою формує в майбутнього вчителя живі знання про педагогічну реальність, уміння й навички, які дозволяють керувати цією реальністю та в сукупності – визначений рівень професійної компетентності. Головним показником практичної педагогічної підготовки є сформований рівень особистості вчителя із системним баченням педагогічного процесу, що володіє основами педагогічної культури, компонентами педагогічної майстерності, які визначають у майбутньому розвиток індивідуального стилю його педагогічної діяльності [59].

Форми і терміни проведення практики визначаються для кожного освітньо-кваліфікаційного рівня з урахуванням специфіки спеціальностей, а її термін складає від 16 % загального бюджету часу [410].

Система виробничої (педагогічної практики) набуває в умовах сьогодення наскрізного й безперервного характеру, забезпечує реалізацію студентом тих самих провідних функцій – навчальної, розвивальної, виховної і побудову педагогічної взаємодії із суб'єктами навчально-виховного процесу, що власне і робота педагога. Так, у

Криворізькому педагогічному інституті ДВНЗ «Криворізький національний університет» склалася така система педагогічних практик. На 2-му курсі майбутні вчителі залучаються до «пасивної» психолого-педагогічної практики, в ході якої аналізують закономірності навчально-виховного процесу, вивчають та досліджують тенденції та провідні чинники розвитку особистості учня. На 3-му курсі студенти проходять педагогічну практику в дитячих оздоровчих таборах, що передбачає опанування засадничими аспектами виховної діяльності. Логічним продовженням і своєрідним підсумком та узагальненням є навчально-виховна практика 4-го курсу та стажерська практика 5-го курсу, що проводяться в реальних умовах навчально-виховного процесу.

Окремим, новим і таким, що лише розробляється, є педагогічна практика магістрантів в умовах вищого навчального закладу. Організація і зміст такої практики базується на таких принципових положеннях: пропедевтичної спрямованості, зв'язку з предметами психолого-педагогічного циклу, розвитку педагогічного мислення, особистісної орієнтації; динаміки самостійності, опори на реалії педагогічної дійсності (В. Берек [31]).

*Науково-педагогічна підготовка* студентів спрямована на засвоєння методології й методики науково-педагогічного дослідження, формування вмінь планувати й організувати науковий пошук у галузі педагогіки, становити програму дослідно-експериментальної роботи, реалізувати її в педагогічну дійсність, аналізувати й узагальнювати педагогічний досвід, розкривати закономірності педагогічного процесу й визначати шляхи його вдосконалення [59].

У системі професійної підготовки майбутнього вчителя закладається можливість формування системного бачення ним педагогічної дійсності, що не розпадається на окремі ізольовані складові. Такий системний зв'язок створюється в ході науково-дослідної діяльності студентів, що втілюється у комплексних дослідженнях, спрямованих на оволодіння майбутнім вчителем педагогічними технологіями, фаховими методиками, інструментарієм наукового дослідження. Тому навчальні плани і професійні програми підготовки містять наскрізні складові науково-дослідної діяльності – курсові, дипломні й кваліфікаційні роботи.

Як важливий окремий напрям сьогодні виділяється *інформаційно-технологічна підготовка*, яка передбачає вивчення основ інформатики, новітніх інформаційних технологій та методик їх застосування у навчальному процесі і здійснюється протягом усього періоду навчання у вищій педагогічній школі.

*Соціально-гуманітарна підготовка* передбачає цілеспрямоване поглиблення, конкретизацію та професіоналізацію мовної, філософської, політологічної, культурологічної, соціологічної, правознавчої, економічної, фізкультурно-оздоровчої освіти, а також її професійно-педагогічне

спрямування з метою розгортання їх змісту на загальнолюдські цінності [187, с. 5; 210].

Гуманітарна підготовка, вказує Н. Крилова, – це сукупність форм, засобів і методів освіти і практики, що стимулюють розвиток культури майбутніх фахівців, розуміння ними значення людських цінностей у сучасному світі. Вона націлена на розвиток гуманітарної культури майбутнього фахівця, розуміння ним історії цивілізації, на піднесення духовних потреб і інтересів, на вдосконалення норм і культури спілкування, нарешті, на усвідомлення свого місця в культурі, розвитку культурної самосвідомості [210].

Усі розглянуті нами вище аспекти професійної підготовки структуруються в навчальних планах та програмах у три цикли дисциплін:

1. Гуманітарної та соціально-економічної підготовки.
2. Математичної, природничо-наукової підготовки.
3. Професійної та практичної підготовки.

*Цикл гуманітарних та соціально-економічних дисциплін* або, як їх зараз називають, світоглядно-культурологічних, призначений для формування наукового світогляду в майбутніх вчителів, системи правильних уявлень про взаємозв'язки в системі природа-людина-суспільство. Це забезпечується вивченням української мови, філософії, етики й естетики, історії України, соціології, культурології, основ економічних знань тощо. При їх засвоєнні в студентів формується уявлення стосовно сутності явищ і процесів, наукове бачення культурних, моральних, світоглядних категорій. Чим глибше майбутній вчитель засвоює сутність наукових ідей, понять, законів, тим ширшими стають можливості для формування його поглядів і переконань, системи ціннісних орієнтацій. Результатом гуманітарної та соціально-економічної підготовки є засвоєння майбутнім вчителем теорії пізнання, основ наукознавства, обізнаність у методології міждисциплінарних досліджень, експериментальних методах.

Методологічну основу дисциплін *циклу природничо-наукової підготовки* становлять концепції природознавства. У цілому, як вказують О. Безносюк і О. Плахотнік, природничо-наукова освіта в світоглядних орієнтаціях майбутнього вчителя виконує такі функції:

1) загальноосвітню, що припускає формування сучасної наукової картини світу, уточнення й конкретизацію її специфічних рис, систематизацію й узагальнення знань із найважливіших напрямів розвитку сучасної науки як особливої сфери культури, взаємодію з іншими її сферами;

2) світоглядну, котра включає формування цілісної, багаторівневої, складно організованої системи поглядів і уявлень про єдність світу й місце людини в цьому світі, формує раціональну, адекватну й відповідальну орієнтацію людини у природі та соціумі;

3) методологічну, що припускає оволодіння сучасними методами виявлення і наукової постановки проблем, пошуком і розробкою методів їхнього вирішення, умінням оцінити знайдені рішення з позицій вірогідності, можливості підтвердження їхньої точності й оптимальності, й, у цілому, організації й побудови практичної діяльності людини в динамічно мінливих соціокультурних умовах;

4) загальнокультурну, що орієнтує на обґрунтування закономірного об'єднання досягнень природних і гуманітарних наук на основі сучасної загальнонаукової картини світу й інших сфер культурної творчості [27].

Загальна тенденція до гуманітаризації природничо-наукових знань знайшла відображення й у змісті природничої освіти. Серед складників методологічного й соціокультурного арсеналу природничих дисциплін з'являються незвичні раніше категорії: благо, обов'язок, етика, відповідальність, краса тощо. Таким чином, наука про життя стає провідником гуманістичних прагнень і екологічного стилю мислення в інші природничі науки [43].

*Цикл професійно-практичної підготовки* представлений психолого-педагогічними дисциплінами, частковими методиками викладання фахових предметів, системою педагогічної практики. Ці дисципліни сприяють оволодінню студентами системою знань про тенденції розвитку психолого-педагогічної науки та практики, про закономірності психічного, особистісного розвитку особистості, про сучасні освітні технології, предметні методики.

Зміст психолого-педагогічної підготовки, уточнює Л. Хомич, базується на гуманній педагогіці та спрямований на вироблення в майбутнього вчителя власної концепції сприймання дитини, аналіз гуманістичних засад у класичному педагогічному досвіді, ознайомлення з сучасними педагогічними концепціями, засвоєння й визначення чинників реалізації особистісно-гуманного підходу до учня [454].

Варіативна частина цього циклу містить курси і факультативи, як-от «Методика організації педагогічної взаємодії вчителя та учнів у навчальному процесі», «Зміст і сутність роботи вожатого ДОТ», «Формування творчої особистості в навчальному процесі», «Формування професійної культури майбутнього вчителя», «Історія природознавства» тощо.

Професійна педагогічна підготовка – система багаторівнева, що включає безперервну підготовку викладачів за різним освітньо-кваліфікаційним рівнем (ОКР). Відповідно до цього О. Глузман визначає та описує зміст *трьох щаблів* професійної педагогічної підготовки [91].

І рівень – загальна предметна педагогічна освіта: єдина фундаментальна, гуманітарна й педагогічна підготовка, необхідна кожному викладачеві, незалежно від спеціальності, орієнтована на загальнонаукову й функціональну технологічну підготовку.

II рівень – професійна педагогічна освіта: комплекс загальнонаукової, спеціальної, психолого-педагогічної, практичної педагогічної, культурологічної підготовки студентів, орієнтованої на фундаментальну технологічну спеціальну підготовку, формування компетентних фахівців у широкій галузі педагогічних знань.

III рівень – профільована педагогічна освіта, право одержання якої надається на конкурсній основі і тому передбачає реалізацію системи загальнонаукової, спеціальної, психолого-педагогічної, практичної педагогічної, науково-педагогічної і культурологічної підготовки студентів, орієнтованої на індивідуально-творче формування особистості конкурентоспроможного фахівця – педагога широкого профілю.

У рамках кожного з описаних вище шаблів можна виокремити певні рівні. Так, В. Кушнір вбачає з-поміж них об'єктний, суб'єктний і діалогічний. Професійна підготовка педагога об'єктного рівня передбачає оволодіння ним певною сумою знань, умінь, навичок і характеризується репродуктивною діяльністю, гносеологічним ставленням до педагогічного процесу. У такому разі майбутній педагог користується готовими схемами, які перетворюються в центр педагогічного процесу, а учні виступають умовами його перебігу. На суб'єктному рівні професійної підготовки здібності педагога визначають його активність як суб'єкта діяльності. На діалогічному рівні діалог стає парадигмою, принципом, формою, засобом педагогічної діяльності вчителя, реалізації загальних цілей навчально-виховного процесу (формування творчої особистості, становлення суб'єкта активності, залучення школярів до вищих людських цінностей, поцінування інших такими, якими вони є тільки за те, що вони люди) [221].

Таким чином, сучасні пошуки спрямовуються на створення основ системної концепції педагогічної освіти, де в центрі освітнього простору посідає духовна, вільна, творча й соціально активна особистість студента університету, чия підготовка адекватна змісту і процедурі майбутньої професійної діяльності, відповідає психологічній природі педагогічної праці [91, с. 196]. Як цілком слушно вказує О. Дубасенюк, сучасній школі, суспільству потрібні вчителі нової генерації, спроможні підготувати освічених, морально вихованих, підприємливих людей, які можуть самостійно приймати відповідальні рішення у ситуації вибору, прогнозувати їх можливі наслідки і які здатні до співпраці; ті особистості, що відрізняються мобільністю, динамізмом і конструктивністю [363, с. 6].

Основи як професійної, так і загальної культури закладаються в процесі всебічної підготовки фахівця. З точки зору Н. Крилової така підготовка повинна включати: фундаментальну методологічну й світоглядну підготовку; широку гуманітарну підготовку; теоретичну й практичну підготовку з профільюючих дисциплін; творчу підготовку за фахом; підготовку в галузі науково-дослідної й дослідно-конструкторської роботи, формування навичок самостійної творчої діяльності. Зазначені головні напрями підготовки розгалужуються на низку взаємозалежних,

більш часткових за змістом і формами, як-от: економічну, математичну, соціологічну, соціально-психологічну, педагогічну, управлінську, правову, екологічну тощо. Їхній обсяг і зміст орієнтовані на спеціальність і співвідносяться з потребами кожної конкретної галузі суспільного виробництва [210].

Сьогодні закладені концептуальні підходи до структури і змісту професійної підготовки майбутнього вчителя на основі цілісного й системного розуміння сутності цього процесу. На цій основі відбувається моделювання різних варіантів професійно-педагогічної підготовки. Далі ми розглянемо специфіку сучасної професійної підготовки вчителя природничих дисциплін.

#### **1.4. Особливості та специфіка змісту професійної підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін**

Відповідно до чинного Державного стандарту базової і повної середньої освіти освітня галузь «Природознавство» представлена загально-природничою, астрономічною, біологічною, географічною, фізичною, хімічною та екологічною компонентами. У вищих педагогічних навчальних закладах вчителів природничих дисциплін – біології й природознавства, фізики й астрономії, хімії, географії, готують на фізико-математичних, географічних, хіміко-біологічних, природничих тощо факультетах. Із урахуванням необхідності підготовки фахівців для роботи в малокомплектних школах, в переважній більшості вищих педагогічних навчальних закладах, зокрема, в Криворізькому педагогічному інституті ДВНЗ «Криворізький національний університет», відбувається підготовка бакалаврів за двома спеціальностями.

За освітніми класифікаторами, майбутні вчителі фізики належать до освітньої галузі 0402 «Фізико-математичні науки», а хімії, біології й географії – до 0401 «Природничі науки». Такий підхід спирається на розуміння високого рівня теоретичних узагальнень сучасної фізики, глибокого проникнення до її змісту математичного апарату. Натомість хімія є тим культурним феноменом, у якому нерозривно поєднані наука й технологія, де остання набула в порівнянні з іншими природничими науками надзвичайного розвитку [334]. Географія та біологія є фактологічними дисциплінами, що спираються на здобутки інших природничих наук, розкривають таємниці життя, еволюції й способів існування планети людей [182].

Розглянемо навчальні плани та з'ясуємо особливості професійної підготовки майбутніх вчителів природничих дисциплін освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр, спеціаліст і магістр (див. табл. 1.1, 1.2, 1.3).



Таблиця 1.1

**Результати контент-аналізу навчальних планів підготовки вчителів природничих дисциплін у КПІ ДВНЗ «КНУ» освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр**

Напрями професійної підготовки / Кількість кредитів ECTS			
6.040102 Біологія	6.040101. Хімія	6.040104 Географія	6.040203 Фізика
<b>I. Цикл гуманітарної і соціально-економічної підготовки:</b>			
<i>Дисципліни методологічної підготовки:</i> філософія; історія України та історія української культури; логіка, соціологія, культурологія			
29,0	29,0	29,0	29,0
<b>II. Цикл природничо-наукової підготовки</b>			
<i>Напрями методологічної підготовки:</i> базові природничі дисципліни; методологія галузевої науки; інтегровані спецкурси			
60,5 + Комп'ютерне моделювання в біології; Інтегровані спецкурси – біофізика, біохімія, біосферологія	56,5 + Основи наукових досліджень в хімії; Інтегровані спецкурси – історія хімії, екохімія, біохімія, фізико-хімічні методи аналізу речовини	51,5 + Основи наукових досліджень в географії; Інтегровані спецкурси – геохімія, історична географія, ГІС та інформаційні засоби навчання географії, геоecологія, біо-географія	40,5 Посилена математична підготовка; + Інтегровані спецкурси – основи екології
<b>III. Цикл професійної і практичної підготовки</b>			
148,5	152,5	157,5	168,5
У тому числі:			
Психолого-педагогічна підготовка			
<i>Напрями методологічної підготовки:</i> дисципліни психолого-педагогічного циклу, методологія педагогіки й психології; методики навчання			
30,0	32,0 + позакласна робота з хімії	29,0	34,5 (більше на 0,5 кредиту на загальні курси педагогіки і психології; на 2,0 кредити – методики навчання фізики)
Професійна науково-предметна підготовка			
<i>Напрями методологічної підготовки:</i> методологія галузевої науки			
60,0	56,0	70,0	67,5 + Астрономія – 4,5
Практична підготовка			
<i>Напрями методологічної підготовки:</i> методологія практичної діяльності			
Навчальна практика – 14; Педагогічна практика – 9	Навчальна практика – 6; Педагогічна практика – 9 Технологічна практика – 2	Навчальна практика – 17; Педагогічна практика – 9	Навчальна практика – 4; Педагогічна практика – 9
Варіативна частина циклу			
<i>Напрями методологічної підготовки:</i> методологія дисциплін спеціалізації			
35,3	35,5	33,0	53,5

Як бачимо з табл. 1.1, обсяг предметів циклу природничо-наукової підготовки для майбутніх вчителів природничих дисциплін є значно розширеним, адже передбачає ґрунтовне ознайомлення з сучасною природничо-науковою картиною світу; формування знань, які адекватно відображують об'єктивний світ. Провідними принципами виступають тут *фундаменталізація* й *генералізація* сучасних природничо-наукових знань, що відображає, зокрема, діалектику емпіричного й теоретичного в структурі знань, їх концентрування навколо провідних теорій; сприяє формуванню світогляду та наукового стилю мислення студентів. Ці тенденції також зумовили включення в навчальні плани інтегрованих курсів, як-от екологія, біоніка, біофізика, біогеографія, біохімія, екохімія тощо.

Порівняння питомої ваги дисциплін професійної науково-предметної підготовки (25-28,1 %), психолого-педагогічної підготовки (7,5 %), обсягу практичної підготовки (від 5,4 % на фізико-математичному, 9,5 % на природничому до 10,8 % на географічному факультетах, включаючи суто педагогічну практику лише в 3,7 % на кожному), методичної підготовки (у середньому 5 %) відображує урахування вимог компетентнісного підходу і нове бачення структури професійної підготовки вчителя природничих дисциплін (в порівнянні з даними п. 1.1.2). Разом із тим, більш детальне вивчення навчальних програм вказує на недостатній обсяг спецкурсів та спецсеминарів психолого-педагогічного спрямування в порівнянні з відповідними формами навчальної роботи з предмету викладання. Приміром, для спеціальностей 6.040203 Фізика, 6.040101 Хімія та 6.040104. Географія у варіативній частині циклу професійної науково-предметної підготовки, що встановлює університет – жодної з психолого-педагогічної, а з тих, що обирає студент – у співвідношення 1:3 на користь базового предмету викладання. Не досить відрізняється від цього справи за спеціальністю 6.040102 Біологія, де збільшення додаткових психолого-педагогічних курсів обумовлюється специфікою додаткової спеціальності – «практична психологія».

Сучасні тенденції розвитку природознавства, яке не розглядається відокремлено від його соціокультурної основи, передбачає необхідність урахування культуротворчої складової змісту природничої освіти. Мається на увазі формування засобами професійної підготовки загальної культури студента, виховання його творчої особистості, яка усвідомлює свою відповідальність перед суспільством і природою [43]. Ця ідея знайшла своє відображення і в навчальних планах підготовки майбутнього вчителя. Як бачимо з табл. 1.1, на цикл гуманітарної і соціально-економічної підготовки за всіма спеціальностями відводиться 29 кредитів (12 %), що сприяє належному осмисленню студентами культурологічних і соціокультурних засад шляхом засвоєння філософії; історії України та історії української культури; логіки, соціології, культурології. Зауважимо, що загальний обсяг циклу значно перебільшує обсяг психолого-педагогічної підготовки (7,5 %) і це, на наш погляд, є достатньо дискусійним.

Розглянемо специфіку підготовки вчителя природничих дисциплін за ОКР «спеціаліст» і «магістр» (табл. 1.2 і 1.3).

Таблиця 1.2

**Результати контент-аналізу навчальних планів підготовки вчителів природничих дисциплін у КПІ ДВНЗ «КНУ» освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст**

<b>Напрями професійної підготовки / Кількість кредитів ECTS</b>			
<b>7.04010201</b> Біологія	<b>7.04010101</b> Хімія	<b>7.04010401</b> Географія	<b>7.04020301</b> Фізика
<b>I. Цикл гуманітарної і соціально-економічної підготовки: 5 %</b> загальнокультурна спрямованість – соціологія (2 кредити)			
<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>1,0</b>	<b>3,0</b>
<b>II. Цикл природничо-наукової, професійної і практичної підготовки: 76,7 %</b> <b>Напрями методологічної підготовки:</b> основи фундаментальних природознавчих дисциплін; методологія галузевої науки; інтегровані дисципліни			
<b>46,0</b> + інтегровані дисципліни – геоботаніка, біогеографія, еволюційна екологія	<b>46,0</b> + інтегровані дисципліни – основи матеріалознавства	<b>47,0</b> + інтегровані дисципліни – політична географія, антропогенна географія, економічна соціологія	<b>46,0</b> + інтегровані дисципліни – історія фізики, радіоелектроніка і автоматика
У тому числі Практична підготовка – 13,3 % <b>Напрями методологічної підготовки:</b> методологія практичної діяльності			
Педагогічна практика – 8	Педагогічна практика – 8	Педагогічна практика – 8	Педагогічна практика – 8. Навчальна практика – 2
Варіативна частина циклу <b>Напрями методологічної підготовки:</b> методологія дисциплін спеціалізації			
<b>13,5</b>	<b>17,5</b>	<b>14,0</b>	<b>13,5</b>

Як бачимо, попри відмінності в цілях підготовки, наявний неповний обсяг культурологічної та компетентнісної складових по обох освітньо-кваліфікаційних рівнях. Такі висновки ми зробили, розглянувши дисципліни, що були представлені за всіма циклами підготовки. Недостатньо представлений і фундаментальний аспект психолого-педагогічної підготовки, оскільки, навіть у магістратурі він обмежений двома курсами дисциплін, загальним обсягом 3,5 кредити, а на спеціалітеті – не містить жодної; філософія освіти взагалі не читається і не включена навіть фрагментарно. Звертає на себе увагу значна частка підготовки прикладного спрямування, що здійснюється за рахунок теоретико-методологічної складової.

Таблиця 1.3

**Результати контент-аналізу навчальних планів підготовки  
вчителів природничих дисциплін у КПІ ДВНЗ «КНУ» освітньо-  
кваліфікаційного рівня магістр**

<b>Напрями професійної підготовки / Кількість кредитів ECTS</b>			
<b>8.04010201 Біологія</b>	<b>8.04010101 Хімія</b>	<b>8.04010401 Географія</b>	<b>8.04020301 Фізика</b>
<b>I. Цикл гуманітарної і соціально-економічної підготовки: 10 %</b> <i>Дисципліни методологічної підготовки:</i> філософія і методологія науки; соціологічні дослідження в системі освіти			
<b>6,0</b>	<b>6,0</b>	<b>6,0</b>	<b>4,0</b>
<b>II. Цикл природничо-наукової, професійної і практичної підготовки</b>			
<b>45,0</b>	<b>43,0</b>	<b>43,0</b>	<b>45,0</b>
У тому числі Професійно-педагогічна підготовка – 7,5-10,8 % <i>Дисципліни методологічної підготовки:</i> Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі; фахові методи викладання у ВШ та в ЗОШ з профільним навчанням			
6,5 <b>+ Психологічні основи навчально-виховного процесу у ВНЗ</b>	6,0 <b>+ Психологічні основи навчально-виховного процесу у ВНЗ</b>	5,5 <b>+ Психологічні основи навчально-виховного процесу у ВНЗ</b>	4,5
Професійна науково-предметна підготовка – 30,8 % <i>Напрями методологічної підготовки:</i> фундаментальні природничі дисципліни; методологія галузевої науки, інтегровані дисципліни			
18,5 <b>+ інтегровані дисципліни – проблеми фундаментальної екології, хімічна екологія, еволюційна екологія, теорія біогеографії, зелене будівництво, квітникарство, фітодизайн</b>	16,5 <b>+ інтегрована дисципліна – хімічні аспекти екології промислових центрів</b>	19,5 <b>+ інтегровані дисципліни – економіка і фінанси підприємств, географія релігій</b>	18,5 <b>+ інтегровані дисципліни – астрофізика та методика навчання астрономії, радіоелектроніка та електронні системи</b>
Практична підготовка – 13,3 % <i>Напрями методологічної підготовки:</i> методологія практичної діяльності			
Виробнича педагогічна практика у ЗОШ – 6 Виробнича педагогічна практика у ВНЗ – 2			
Варіативна частина циклу <i>Зміст методологічної підготовки:</i> технологічний рівень окремих напрямів професійної діяльності			
14,0	12,5	10,0	14,0

Зроблений нами аналіз навчальних планів підтверджує висновки інших дослідників цієї проблеми про те, що головне завдання професійної підготовки майбутнього вчителя сьогодні вбачається не в підготовці вчителя-вихователя, який зорієнтований, насамперед, на розвиток і виховання особистості школяра в процесі спільної з ним діяльності, а в підготовці вчителя-предметника, який нібито спроможний вирішити всі педагогічні завдання в процесі навчання своєму предмету (В. Буряк, В. Майборода, О. Піскунов, В. Сластьонін [61; 275; 347] та інші). Звідси й домінування в навчальних планах спеціальних і суміжних наукових дисциплін, однобічна орієнтація на спеціально-наукову підготовку.

Грунтовна професійно-педагогічна й психологічна підготовка студентів, наголошує О. Піскунов, виконує виховні, розвивальні та інтегративні функції, пов'язані з формуванням майбутнього вчителя-професіонала, що володіє необхідними знаннями з усіх важливих наук про людину. Її не варто недооцінювати, оскільки в реальній педагогічній практиці такі знання дозволяють учителеві здійснювати педагогічну взаємодію з єдиною, цілісною особистістю учня, включеного в цілісний навчально-виховний процес [347].

У цілому зазначимо, що в навчальних планах підготовки майбутніх вчителів природничих дисциплін закладена й методологічна складова, а саме наскрізна методологічна підготовка, що розподілена відповідно етапів та циклів підготовки. При цьому першорядне значення має не обсяг такої підготовки, а власне закладений у неї зміст.

З метою виявлення ступеня задоволеності рівнем професійної підготовки ми провели опитування 57 вчителів природничих дисциплін, слухачів курсів підвищення кваліфікації м. Кривого Рогу. З'ясувалося, що 82,4 % з опитаних нами вчителів у цілому ним задоволені. Відповіді на питання стосовно того, який ранг має займати в системі підготовки та чи інша її складова узагальнено нами в табл. 1.4.

Таблиця 1.4

### Ступень важливості складових професійної підготовки за результатами опитування вчителів

Складові професійної підготовки	Ранг вибору учителями зі стажем		
	до 10 років	10-20 років	понад 20 років
загальнотеоретична предмету	3	1	2
психологічна	3	4	5
педагогічна	2	3	3
методична	3	4	3
культурологічна	5	6	6
практична	4	4	3
в галузі ІКТ	4	6	5

Як бачимо, хоча й опитані нами вчителі розрізнялися за педагогічним стажем і відповідно отримували педагогічну освіту в зовсім різних соціально-економічних і культурних умовах, проте їх переваги в більшій мірі співпадають. Найвищий ранг має спеціальна теоретична підготовка з предмету викладання, за нею йде педагогічна, методична та практична підготовка. Несподівано недооціненою виявилася інформаційно-технологічна підготовка й зовсім низький рейтинг зайняла культурологічна.

Стосовно думок до запитання «Виходячи з уявної ситуації «Як би міністром був я...», на якій провідній ідеї вищої педагогічної освіти Ви б зробили наголос і чому?» ми отримали схожі відповіді за всіма кваліфікаційними категоріями вчителів: 15,7 % – на фундаменталізації, 78,9 % – на компетентнісному підході, 5,4 % – на культурологічному. Зауважимо, що жоден з опитаних не надав пояснень до свого вибору. Окрім цього, такі результати дещо розходяться з попередніми стосовно складових професійної підготовки, адже компетентнісні аспекти – психолого-педагогічна, методична та практична підготовки не отримали рангової оцінки вище «3».

Уточнюючі бесіди показали, що переважна більшість учителів не може схарактеризувати сутність понять «фундаменталізація», «компетентнісний підхід», «культурологічний підхід». Фундаменталізація вбачається лише в контексті предмету викладання, а дисципліни психолого-педагогічного й соціально-гуманітарного циклу в цьому ракурсі вчителями не розглядаються. Усе це ми врахували як негативний показник результатів професійної підготовки й системи післядипломної освіти вчителів.

За результатами самооцінки 47,3 % вважають себе професіоналом у всіх сферах діяльності вчителя; 1,1 % – педагогом-майстром, 31,5 % – свій рівень професійної компетентності допустимим. Переважна більшість з опитаних (84,2 %) визнає необхідність постійного роботи над власним самовдосконаленням.

Стосовно самооцінки власного рівня професійної культури, ми отримали такі відповіді: 15,7 % вважає його високим, 73,6 % – достатнім, решта – 10,7 % – середнім.

На наше прохання написати, що саме вимагає доопрацювання в структурі їх педагогічної культури, відгукнулося 35,0 % вчителів. Решта вважає, що такої роботи не потребує. Узагальнення відповідей дало змогу нам визначити ті складові професійної культури, що вчителі вважають вартими до доопрацювання, це: інформаційно-комунікативна культура, культура наукової праці, дидактична культура, методологічна культура.

Уважає свою професійно-педагогічну діяльність ефективною майже 80 % опитаних. Результати оцінки характеру труднощів професійно-педагогічної діяльності за 10-ти бальною шкалою показано нами в табл. 1.5.

Таблиця 1.5

### Характер труднощів професійно-педагогічної діяльності за результатами опитування вчителів природничих дисциплін

Характерні труднощі	Характер труднощів учителів зі стажем		
	до 10 років	10-20 років	понад 20 років
у виборі й реалізації методик навчання	2,6	3,0	2,8
в організації себе та учнівського колективу	2,4	2,8	3,5
у реалізації педагогічної взаємодії з учнями	1,5	1,7	2,7
у виборі доцільних способів викладання сучасних природничо-наукових парадигм	4,1	4,3	4,6
у використанні сучасних педагогічних технологій	3,0	2,7	3,5

Як бачимо з табл. 1.5, оцінені за 10-бальною шкалою труднощі не варто вважати суттєвими, проте з-поміж них до найбільш відчутних слід віднести «вибір доцільних способів викладання сучасних природничо-наукових парадигм». У передбаченому анкеті пункті «інші труднощі» опитані нами вчителі підтвердили цю точку зору, оскільки дописали, що відчувають проблему в ефективній та оперативній оцінці знань учнів, роботі з інтелектуально обдарованими учнями, організації навчально-дослідної роботи зі школярами тощо.

У професійній підготовці майбутнього вчителя природничих дисциплін, таким чином, відбувається зіткнення двох різних картин світу. З одного боку мова йде про науково-природничу картину світу, із її визначеним гносеологічним ідеалом раціональності, а з іншого – гуманітарної картини світу, що складається під впливом педагогічної реальності. Особливості такої картини світу полягають в певній долі невизначеності, суб'єктивності сприйняття, значній мірі інтуїції, розуміння, інтерпретації, емпатії тощо.

В. Луговий пояснює цей стан браком відповідної методології, що спроможна усунути розрив між прогресуючими успіхами фундаментального природознавства у створенні нової глобальної моделі творчо-організуючої дійсності та незадовільним теоретичним описом класу освітніх явищ [267, с. 20]. Реальний педагогічний процес, наголошує В. Кушнір, виражається в поняттях недиз'юнктивність, нелінійність, гетерогенність, гіпертекстуальність. Цілісне сприймання педагогічного процесу та його учасників приводить до його розуміння як самого буття, як драми. Окрім логічного та раціонального, він має ще й не менш важливий емоційний ірраціональний складник. Проте, у традиційному академічному розумінні педагогічний процес більшість учителів намагаються сприймати з гносеологічних позицій. Вадами професійної

компетентності і культури є намагання вчителя знайти готові рецепти до вирішення професійних завдань, так само як і для вирішення природничо-наукових проблем шкільного рівня. Усталені традиції академічної науки, сучасні тенденції до технологізації виробництва та суспільного життя, на практиці зазвичай позначаються на формалізації педагогічного процесу, його об'єктивації, домінуванні функціонального підходу. Усе це й стає причиною загострення суперечностей між ускладненням організаційно-управлінської діяльності в педагогічному процесі й аналітичним, гносеологічним, абстрактним, ідеалізованим характером його тлумачення в класичних природничо-наукових моделях, які створюються недостатньо підготовленим педагогом [220].

Природничі науки мають універсальну наукову підставу – фундамент. Фундаментальні положення, досягнення в науці, в освіті виконують функцію інформаційного інваріантного ядра масиву знань. У контексті фундаменталізації вищої освіти особливого значення набуває методологічна підготовка вчителя, яка розповсюджується як на природничо-наукові, так і на гуманітарні науки, у тому числі й педагогіку. Фахівцям значною мірою, роз'яснює С. Казанцев, бракує не предметних знань, а загальнометодологічних уявлень, здатності інтегрувати ідеї з різних галузей науки, оперувати міждисциплінарними категоріями, інтерактивно сприймати інноваційний процес. Відсутність таких знань і не дозволяє вчителю адекватно сприймати педагогічну реальність, ефективно будувати свою професійно-педагогічну діяльність [159].

Таким чином, нове бачення професійної підготовки включає не тільки фундаментальні наукові знання для майбутньої викладацької діяльності, але в першу чергу сформовану професійну культуру.

Зміст і структура професійної підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін повинні бути визначені суспільними викликами, досягненнями сучасного природознавства, змістом професійної діяльності і основними принципами організації пізнання. Всі цикли професійної підготовки повинні мати спільні цілі – формування професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя, поєднувати свої зусилля у їх реалізації в цілісному навчальному процесі вищого педагогічного навчального закладу на засадах компетентнісного і культурологічного підходів.

Проте, розмірковує В. Ковальчук, між проектами, ідеальними моделями та фактичною підготовкою вчителів в Україні існує помітна розбіжність. На практиці в педагогічній освіті домінує функціональний підхід, що виявляється у слабких взаємозв'язках між навчальними дисциплінами; у підготовці до окремих типів навчальної та педагогічної діяльності, що тягне за собою відкидання цілісної педагогічної освіти. Найважче й найповільніше у досвіді творчого становлення майбутнього педагога відбуваються зміни стосовно змісту його ціннісної орієнтації щодо особистості учня та стосовно співвідношення його уваги до розвитку внутрішнього світу та зовнішньої поведінки школяра [175].



Аналіз існуючої практики підготовки вчителів природничих дисциплін дозволив виявити низку *суперечностей* у досліджуваній науковій площині:

- *на рівні концептуалізації професійної підготовки вчителів*: між наявними вимогами до змісту цього процесу і недостатнім рівнем стандартизації вищої педагогічної освіти, необґрунтованістю загальноприйнятої необхідної та достатньої сукупності провідних аспектів професійно-педагогічної культури фахівця;

- *на рівні організації процесу професійної підготовки*: між наявним усталеним знаннєвим, технократичним підходом, фрагментарністю, відокремленістю методологічної підготовки майбутнього вчителя за різними циклами дисциплін та необхідністю оволодіння професійно-педагогічною культурою, що дозволяє конструювати інноваційну діяльність вчителя;

- *на рівні особистісного професійного становлення майбутнього вчителя*: між необхідністю перетворення методологічного досвіду у надбання майбутнього фахівця, фактор розвитку його особистості, педагогічного мислення, формування наукового світогляду й ціннісної позиції та недостатньою спрямованістю майбутніх учителів до підвищення рівня власної методологічної культури.

Відтак, подальші пошуки у вирішенні поставленої нами проблеми розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін у процесі професійної підготовки вбачаємо, по-перше, у необхідності ретельного аналізу комплексного інтегрованого особистісного утворення, яким виступає професійно-педагогічна культура майбутнього фахівця, виявленні у ньому ієрархії й необхідної та достатньої структури; по-друге, у створенні цілісного концептуального підходу до розвитку методологічної культури майбутніх учителів природничих дисциплін на засадах професіоналізму, компетентності, акмеології, зв'язку з педагогічною наукою та практикою; по-третє, у обґрунтуванні системи, логіки й змістової бази тих навчальних предметів, які в основному забезпечують розвиток методологічною культурою з огляду на специфіку професійної підготовки вчителя природничих дисциплін; по-четверте, у виявленні механізмів педагогічного управління розвитком методологічної культури з огляду на внутрішні ресурси, потенціальні можливості й структуру навчально-виховного процесу вищої педагогічної школи, її традиційні та інноваційні форми та методи.

## Висновки до першого розділу

У розділі здійснено огляд особливостей системи і змісту професійної підготовки вчителя природничих дисциплін, визначено тенденції і перспективи її вдосконалення.

Специфіка розвитку системи професійної підготовки вчителів природничих дисциплін досліджувалася з урахуванням своєрідності періодів розвитку шкільної освіти, педагогічної науки, методик викладання природничих дисциплін та власне природничих наук від передісторії, зародження, з другої половини XIX – на початок XX ст., у радянський період, в період перебудови і до сьогодення. Ґрунтуючись на роботах у галузі історії педагогіки, історії науки й методик викладання природничих дисциплін, було об'єднано та відбудовано в логічній послідовності, встановлено взаємозв'язки і взаємовідносини між складовими та визначено етапи розвитку системи професійної підготовки вчителів природничих дисциплін.

У результаті встановлено, що в історії педагогіки і вищої школи започатковано традиції світоглядно-методологічної підготовки вчителя, склалася концепція і була створена система професійної підготовки вчителів природничих дисциплін. У цій системі виокремилися моделі класичної університетської і галузевої університетської та інститутської педагогічної освіти, напрями та етапи підготовки, були створені наукові школи з методик навчання і викладання, професійної підготовки вчителя, удосконалився зміст та набула своєрідної стрункості та довершеності педагогіка як наука, сформувалася філософія освіти. Система професійної підготовки вчителя, що склалася до 1990 рр., хоча й базувалася на значному ідеологічному підґрунті, проте й набула значних позитивних рис, а саме: демократизації життя вищої педагогічної школи, розширення номенклатури спеціальностей і зростання контингенту студентів на природничих і фізико-математичних факультетах; створення навчально-методичних комплексів; покращення змісту й додання цілісності гуманітарної, методичної, практичної підготовки майбутніх учителів, орієнтація на світовий педагогічний досвід. Склалася розуміння професійної підготовки майбутнього вчителя як складної поліфункціональної відкритої педагогічної системи, спрямованої на формування особистості фахівця, здатного працювати в системі освіти відповідно до визначених часом соціокультурних вимог.

Зміст професійної підготовки майбутнього вчителя сьогодні розглядається як комплексна програма, в основі якої є програмно-цільовий метод планування й наукового управління процесом навчання і виховання студента, зорієнтований на формування в нього системи професійних знань, відповідних запитам практики і викликам глобалізації, інформатизації й полікультурності сучасного суспільства.

Сутність та зміст, основні тенденції і принципи побудови змісту та технологій професійної підготовки майбутнього вчителя можуть бути розглянуті з позицій різноманітних методологічних орієнтирів, які, з метою всебічного дослідження й комплексного впливу на становлення майбутнього вчителя, можуть бути об'єднані в кілька напрямів – структурно-системний, особистісно-орієнтований, професійно орієнтований,

історико-культурологічний. Для розвитку методологічної культури майбутнього вчителя необхідно було з'ясувати характер гуманістичного, компетентнісного, культурологічного і методологічного концептів професійної підготовки, що було представлено в розділі.

Також з'ясовано, що нові моделі професійної підготовки сьогодні ґрунтуються на засадах диференціації, диверсифікації, багаторівневості, фундаменталізації, стандартизації, комп'ютеризації, індивідуалізації, безперервності, гуманізації й гуманітаризації. У ній, як окремі самостійні, але досить вагомні складові, виокремлюються загальнонаукова, фундаментальна, предметна, психолого-педагогічна, методична, практична, науково-педагогічна, інформаційно-технологічна, методологічна, соціально-гуманітарна та ін. види підготовки. Усі розглянуті нами вище аспекти професійної підготовки структуруються в навчальних планах та програмах у три цикли дисциплін. Різні варіанти професійно-педагогічної підготовки моделюються на закладених концептуальних підходах до її структури і змісту на основі цілісного й системного розуміння сутності цього процесу.

На основі аналізу навчальних планів, освітньо-професійних програм і кваліфікаційних характеристик, виявлено й досліджено особливості та специфіку професійної підготовки вчителів природничих дисциплін. Як результат, підтверджено висновки інших дослідників цієї проблеми про те, що головне завдання професійної підготовки майбутнього вчителя сьогодні вбачається в підготовці вчителя-предметника, а не в підготовці вчителя-вихователя, навіть коли мова йде про галузеві вищі педагогічні навчальні заклади. Підтвердження цієї думки проілюстровано цифрами та узагальнено у такі положення: домінування в навчальних планах спеціальних і суміжних наукових дисциплін, однобічна орієнтація на спеціально-наукову підготовку, акцент на фундаменталізації й генералізації сучасних природничо-наукових знань, розширення обсягу культурологічної підготовки, але за рахунок психолого-педагогічної і практичної; другорядне значення методологічної підготовки, відсутність стрункої концепції в професійній підготовці спеціалістів в галузі педагогічної освіти.

Наведені результати опитування вчителів природничих дисциплін, слухачів курсів підвищення кваліфікації підтвердили наявність проблем і невирішених питань щодо змісту професійної підготовки.

Як результат вивчення, аналізу та узагальнення існуючої практики підготовки вчителів природничих дисциплін виокремлено низку суперечностей у досліджуваній науковій площині:

- на рівні концептуалізації професійної підготовки вчителів: між наявними вимогами до змісту цього процесу і недостатнім рівнем стандартизації вищої педагогічної освіти, необґрунтованістю загальноприйнятої необхідності та достатньої сукупності провідних аспектів професійно-педагогічної культури фахівця;

- на рівні організації процесу професійної підготовки: між наявним усталеним знаннєвим, технократичним підходом, фрагментарністю, відокремленістю методологічної підготовки майбутнього вчителя за різними циклами дисциплін та необхідністю оволодіння професійно-педагогічною культурою, що дозволяє конструювати інноваційну діяльність вчителя;

- на рівні особистісного професійного становлення майбутнього вчителя: між необхідністю перетворення методологічного досвіду у надбання майбутнього фахівця, фактор розвитку його особистості, педагогічного мислення, формування наукового світогляду й ціннісної позиції та недостатньою спрямованістю майбутніх учителів до підвищення рівня власної методологічної культури.

Подальші пошуки у вирішенні поставленої нами проблеми розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін повинні розгортатися з дослідження змісту й сутності цього складного особистісного утворення.

## РОЗДІЛ 2

---

---

# ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ ВЧИТЕЛЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

У цьому розділі з'ясуємо сутність і зміст базової категорії нашого дослідження – «методологічної культури вчителя природничих дисциплін». Виходимо з того, що цей феномен має поєднувати в своїй структурі як позицію дослідника в галузі природничої й педагогічної наук, так і практика в сфері перетворення педагогічної реальності, доданні їй необхідних змістових характеристик. Ураховуючи багатоаспектність і складність методологічної культури, а також дискусійність щодо її необхідності для вчителя, аналізу потребує як психолого-педагогічний, так і філософський аспект цієї категорії.

### 2.1. Філософські основи методологічної культури

Визначимо основні наукові підстави методології, а також зупинимося на тих її аспектах, що безпосередньо стосуються професійно-педагогічної діяльності і мають вихід на методологічну культуру вчителя.

Із філософських позицій, методологічна культура може бути розглянута як показник рівня розвитку методології науки і як певна характеристика особистості, що володіє цією методологією (Н. Зверева, А. Кас'ян [134]).

Зазначимо, що категорія «методологія» охоплює широке коло суспільних і наукових проблем як у галузі філософії, так і в інших наукових дисциплінах. Проте, на сьогодні єдиного й загальноприйнятого визначення методології не існує. Трапляються трактування, в яких наявні як роздвоєність, неоднозначність її предмета, так і його звуженість. І саме ця обставина і позначається на розпливчасті змісту методологічної культури в різного роду дослідженнях.

У подальшому аналізі виходимо з того, що власне методологія і методологічна культура не можуть бути розглянутими поза їх приналежності до філософії, історії філософії, оскільки філософія завжди обіймала певний методологічний аспект, пов'язаний з технологічною функцією знань, вироблюваних філософом (В. Розін [383]).

**Історичний контекст методології.** Розвиток методології, вказує Д. Чернілевський, – одна зі сторін розвитку пізнання в цілому. Уважається, що сфера суто методології виникає в зв'язку із відокремленням теорії від практики. Спочатку методологія ґрунтувалася на знаннях, продиктованих створеною в Античності геометрією, яка містила нормативні вказівки для

вивчення реального світу. Далі методологія починає виступати як комплекс правил для вивчення Всесвіту й вже переходить до сфери вивчення філософії. До виникнення науки в її класичному розумінні панувала прикладна методологія, що відображувала знання про спосіб виконання людиною будь-якої діяльності. Згодом, окрім знань про світ, утверджується інший тип знань – знання про знання, про шляхи чи способи здобуття нового знання. Виокремлення методології у середині філософського знання почалося з розробок І. Канта, а з часів Ф. Бекона та його «Нового Органону» методологія фактично стає обов'язковим компонентом спочатку наукових пошуків, а поступово й усіх інших форм людської діяльності. Усі досягнення минулого знайшли своє втілення у вигляді *діалектичного методу пізнання*, в основу якого було покладено зв'язок теорії і практики, принципи пізнанності реального світу, детермінованості явищ, взаємодії об'єктивного й суб'єктивного, зовнішнього й внутрішнього. Започаткована й розроблена в той час Г. Гегелем діалектика – метод пізнання природи, суспільства і мислення, розглянута в єдності з логікою і теорією пізнання; з того часу стає універсальним інструментом для всіх наук, при вивченні будь-яких проблем пізнання і практики [460, с. 168-169].

Розглядаючи ґенезу розвитку науки, І. Блауберг і Е. Юдін умовно виокремлюють три етапи, які можуть слугувати орієнтирами і в розвитку методології, а саме: етап онтологізму, на якому переважала спрямованість на об'єкт пізнання – увесь «класичний» період розвитку науки; етап гносеологізму – актуалізація суб'єкта пізнання – із середини ХІХ ст., коли має місце «не знання явища, а явище знання»; при цьому, дослідник нібито відсторонюється від об'єкта, вважає його існуючим у незалежній від нього системі координат, а знання про нього – відображенням об'єктивної реальності; етап методологізму – переорієнтування на засоби й принципи пізнання (приблизно з початку ХХ ст.) [485]. Цей період ознаменувався явищем «феноменологічного зсуву», коли увага дослідника перемістилася зі змісту об'єкта на вивчення його існування. До середини ХХ ст. методологія науки займалася формулюванням правил, норм засобів і методів дослідницької діяльності, організацією емпіричних і теоретичних знань в теорії. У цей час з'являються логіко-епістемологічні уявлення про предмети і техніку діяльності ученого, про елементи і форми організації наукової теорії, логічні та методичні схеми висновків і міркувань [400, с. 7]. У другій половині ХХ ст. спостерігається «вибуховий» зріст публікацій методологічного характеру. Пов'язано це з тим, зазначає А. Фурман, що за кожною, а тим більше теоретичною чи інноваційною, діяльністю слідом йде метод – спосіб досягнення її упредметненої мети. Власне самій діяльності, як способу буття людини в світі [449, с. 135], притаманна методологічність, яку треба належним чином об'єктивувати й відрефлексувати. У такий спосіб методологія науки, завдяки аналітико рефлексивному вивченню низки конкретних

науково-дослідницьких діяльностей, соціально утверджується як одна з фундаментальних форм самопізнання й самотворення [449, с. 49].

Довгий час, в умовах класового суспільства, де існував поділ праці на працю розумову й фізичну (за К. Марксом), лише відносно невелика група людей «розумової праці» задавала цілі діяльності, займалася розробкою її мотивів і рушійних сил, а решта – представники «фізичної праці», задовольнялася їх реалізацією. Таким чином, більша частина людей для вільного прояву своїх сил послуговувалася розробленими методами. Звідси й вузьке пануюче розуміння методології (О. Новиков [323]). Власне «методологія» (від грецьк. *methodos* – буквально «шлях до чогось» або «шлях дослідження», *logos* – слово, поняття, навчання, учення) у буквальному перекладі означає «учення про метод».

Однак сьогодні, трактування, що базується на розкритті етимології складових терміну, не вважається чітким і правильними. Досить часто, у зв'язку з культурно-історичним поступом суспільства, зміною уявлень щодо предмету праці, деякі зі слів втрачають початковий сенс. На рівні з багатьма іншими поняттями, як-от: «екологія», «геометрія», «технологія» тощо, і зміст категорії «методологія» дістав змін. Поступово набуває всезагальності науковий підхід та метод, пізнання освоює все більш складні об'єкти дійсності, які вимагає всі більш високого ступеня абстрактності (елементарні частинки, ген, квант, нейтрон, вірус тощо) [449]. Як наслідок, заняття наукою перестає бути долею одинаків і перетворюється в масову діяльність, і вимагає регламентації наукової праці, забезпечення стандартної форми подання та обробки результатів дослідження (С. Бриггалова [54]). У сучасній ситуації, вказує Д. Чернілевський, усе міцніше утверджується думка про те, що пізнавальне й аксіологічне освоєння світу людиною можливе лише при регулюванні даного процесу за допомогою певних норм, правил, методів і прийомів [460, с. 165], а відтак і за допомогою методології.

У Новітній філософській енциклопедії (2011) методологія трактується як система принципів і способів організації й побудови теоретичної й практичної діяльності, а також вчення про цю систему [322]. В. Швирьов вказує, що методологія є типом раціонально-рефлексивної свідомості, тобто специфічним способом відображення об'єктивної дійсності, спрямованим на вивчення, удосконалення й конструювання методів у різних сферах духовної й практичної діяльності [322, с. 553].

Отже, *методологія* у складеному класичному розумінні, є вченням про структуру, логічну організацію, способи і засоби, методи та процедури наукової діяльності; про понятійно-категоріальний апарат науки; конкретні форми і методи досягнення завдань наукового дослідження (опис процедур, тактик, стратегій-планів і проектів). Методологія систематизує знання про світ та практичну дію з ним, обґрунтовує світогляд, аналізує знання про об'єкти, діяльність з ними [400, с. 190].

**СМД-методологія.** Досить альтернативним до цього трактування є бачення сутності методології, що склалося в рамках діяльності Московського методологічного гуртка (1950-1994 рр.), фундатором якого був Г. Щедровицький. У межах гуртка або під його впливом сформувався такі відомі вчені, методологи науки, як-от: Н. Алексєєв, О. Анісімов, В. Швирьов, І. Ладенко, В. Садовський, В. Лефевр, Е. Юдин, О. Генісаретський, М. Розов, І. Алексєєв, В. Розін, А. Фурман та інші. Праці Г. Щедровицького, матеріали методологічних семінарів Московського методологічного гуртка, монографії О. Анісімова «Методологическая культура педагогической деятельности и мышления» (1991), «Основы методологического мышления» (1989); І. Ладенка «Интеллект и логика» (1985), «Рефлексия в науке и обучении» (1989); В. Розіна «Философия образования» (2007); А. Фурмана «Ідея професійного методологування» (2008) та ін., є провідними засадами нашого дослідження проблеми розвитку методологічної культури вчителя.

У розвитку Московського методологічного гуртка умовно виокремлюють чотири основні етапи:

- етап передісторії (1954-1958 рр.), коли відбувалося становлення основних ідей і підходів до обґрунтування методології дослідження мислення з метою не тільки зрозуміти його природу, але й виробити логічні уявлення й імперативи для реформування сучасного мислення;

- етап дослідження мислення за зразком від природничих наук (1950-1960 рр.). У цей час формулюються тези про те, що логіка – це емпірична наука, а мислення – це процес і розумова діяльність, які підлягають моделюванню й теоретичному опису; висувуються та обґрунтовуються ідеї щодо двоплощинної будови знання (знання про діяльність і мислення та знання про об'єкт); розумового процесу у вигляді «атомів» мислення – кінцевого набору операцій мислення, а також зведення цих операцій до схем заміщення тощо;

- етап побудови «теорії діяльності» (середина 1960-х – середина 1970-х рр.) й засад системно-мислєдіяльній методології (СМД-методології);

- етап формування й розгортання «організаційно-діяльнісних ігор» (ОДІ) і побудови схеми мислєдіяльності (МД) – концепції, що задає й теоретично описує цілісні одиниці мислення й діяльності, у яких реалізуються механізми зв'язку між мисленням і мовою-мовленням, з одного боку, мисленням і дією, з іншого, мовою-мовленням й дією, з третього. Схема МД вживається як семіотичний комплекс – конфігуратор знань про мислення й форми організації розумової діяльності: мовне мислення, тексти й мовлення; мислення за схемами багатьох знань; діалог, полілог й кооперативні форми розумової діяльності; протиставлення синтагматичних і парадигматичних систем у мисленні; засоби й методи розуміння; рефлексивні техніки; семіотика схематизації й тощо [322, с. 923].



Для нашого дослідження має значення кілька важливих висновків учених. Зокрема, Г. Щедровицкий пише: 1) мислення є, насамперед, діяльністю, саме діяльністю з вироблення нових знань; 2) ядро, серцевину цієї діяльності створює виділення певного змісту на загальному «тлі» дійсності й «рух» цим змістом; 3) знакові структури, що становлять матеріал мислення, і техніка оперування ними залежать від того змісту, що відбивається в цих структурах; 4) мислення є «органічним» цілим, що історично розвивається, отже нова логіка [його вивчення й опису] повинна бути, змістовною й генетичною [481, с. 39]. Із цього виходить концепція СМД-методології, яка може бути представлена такими тезами:

1. Основна функція методології (і не тільки СМД) полягає в забезпеченні універсуму людської діяльності, насамперед, нормами, проектами й приписами. Методологічні твердження не є знаннями в буквальному сенсі, бо вони нічого не означають і не зображують. Вони описують діяльність, яка ґрунтується на певних засобах, спрямована на певні об'єкти і дає, відповідно до цього, цілком певний продукт [400, с. 11]. Тому основними продуктами методологічної роботи є не знання, а проекти, схеми, методичні приписи, конструкції, норми, які не можуть перевірятися й ніколи не перевіряються на істинність, а тільки на реалізованість.

2. Методологія не є методикою, тому вона до межі насичена знаннями, що рефлексивно включаються в схеми й приписи. При цьому, дослідження підлегле нормуванню й проектуванню.

3. Методологія протиставлена науці, однак при цьому не відкидає наукового підходу, а продовжує й поширює його на різні галузі людської практики: природничо-наукову, конструктивно-технічну, історичну, гуманітарно-практичну тощо.

4. Методологія прагне поєднати й поєднує знання про діяльність і мислення зі знаннями про об'єкти цієї діяльності й мислення. Якщо мати на увазі, що наукове знання поєднується з рефлексивним, то об'єкт методології завжди складноструктурний. Він нагадує мотрійку: особливого роду зв'язок двох об'єктів, де усередину вихідного для методології об'єкта – діяльності й мислення (мислєдіяльності) – вставлений інший об'єкт – об'єкт діяльності або інтенціональний продукт мислення.

5. Провідним принципом методології є принцип множинності уявлень і знань про один і той самий об'єкт, створених різними позиціями діяча по відношенню до об'єкта дослідження. Різниця знань, властивим різним позиціям, і сам факт їхньої множинності розглядається як об'єктивний момент мислєдіяльнісної ситуації. Методологія враховує гетерогенність різних знань (професійне, онтологічне або історичне їхнє походження) у роботі за «схемою багатьох знань».

6. Зв'язування й об'єднання різних знань у методології відбувається насамперед не за схемами об'єкта діяльності, а за схемами самої

діяльності. Крім того, що методолог задається питанням, як улаштований об'єкт у тому чи іншому професійному уявленні, він з'ясовує, у чому полягає «діяльна зацікавленість» професіонала (позиції або підходу), що змусила представляти об'єкт саме так, а не інакше. Звідси в методологічній роботі має завжди використовуватися не одне онтологічне уявлення, а щонайменше два: організаційно-діяльнісна онтологія, що зображує структуру професійно-кооперативної діяльності й суто об'єктна онтологія – природний, соціальний або віртуальний об'єкт діяльності міжпрофесійної кооперації [479, с. 95-100].

Таким чином, із часом у ході роботи гуртка відбулися концептуальні зрушення: від обґрунтування логічних підстав мислення й діяльності до виокремлення мислєдіяльності й побудови системно-мислєдіяльнісної методології (В. Розін [383]). СМД-методологія в поєднанні із найсучаснішими методами системних досліджень, рафінованими стилем мислення й мовою роблять цей підхід і весь рух унікальним явищем у пострадянській культурі [322, с. 923]. Сьогодні вона являє собою складну й розгалужену дисциплінарну структуру, що обіймає: 1) загальну теорію діяльності; 2) системно-структурну онтологію, або теорію систем; 3) теорію мислення; 4) епістемологію; 5) семіотику; 6) теорію комунікації й мовно-мовленнєвої діяльності; 7) множинні (окремі) теорії діяльності (теорія науки, теорія проектування, теорія управління, теорія інженерії, педагогіка і психологія як самобутні сфери мислєдіяльності та ін.); 8) рефлексію як самостійного онтоінтелектуального процесу і механізму розвитку діяльності; 9) розуміння як інтелектуальну функцію-процес; 10) організацію та організаційно-технологічне відношення як способи рефлексивної асиміляції одних систем діяльності іншими і як форм розвитку рефлексивних знако-знаннєвих систем; 11) технологію програмування мисленнєвої діяльності; 12) проблематизацію і функції проблем у мисленні; 13) синтезування і конфігурування різнопредметних знань; 14) методологічний спосіб мислення і комунікації; 15) трипоясову динамічну структуру мислєдіяльності як методологічну схему ОДІ та ін. [449].

Багато дослідників СМД-методології намагаються визначити її місце в системі філософських знань. Загальноприйнятою вважається думка про те, що стосовно філософського мислення Московський методологічний гурток здійснив «методологічний поворот», прийнявши тезу О. Зинов'єва й Г. Щєдровицького про те, що «предмет філософії – пізнання й тим самим світ, поданий через пізнання». Попри значної дискусійності та орієнтації переважно на професійне методологування, СМД-методологія збагатила філософську думку засобами й методами, характерними для інших типів розумової роботи – природничо-наукової (конструювання ідеальних об'єктів, емпіричне дослідження), проектної та інженерної (створення й перетворення матеріальних об'єктів), соціально-гуманітарної (розгляд явища з різних позицій, комунікація між ними, створення поля інтерпретацій тощо), організаційно-управлінської (організація

поліпрофесійних творчих колективів, керування їхньою роботою в таких складних формах, як ОДІ, «запуск» і методологічна організація колективно-розподіленого мислення й «мегамашин» мислєдіяльності тощо), що дозволяє вирішувати нові проблеми шляхом розширення арсеналу методологічних засобів (В. Марача [280]).

Таким чином, методологія з цієї точки зору, виступає як «мистецтво осмисленого, майстерного, вишуканого й результативного мислення на предмет того, яким шляхом йти не лише до наукової істини, а й до життєвої правди та людської святості» [449, с. 15]; це своєрідна система «лінз», завдяки яким наука розглядає світ [400, с. 7].

**Місце методології в системі наукових знань.** Думки вчених стосовно місця методології в колі сучасних галузей знань, досить розбіжні. Одні ототожнюють методологію із загальнотеоретичними проблемами будь-якої науки, інші – з власне філософією, треті – з діалектикою, четверті вважають, що методологія – це самостійна приватна наука, яка не збігається з філософією [156]. Вирішення цих питань саме і перебуває в полі зору нашого дослідження методологічної культури вчителя, що безумовно має базуватися на методологічній грамотності й здатності адекватно обирати інструментарій пізнавальної діяльності.

Виходимо з того, що філософія обіймає в собі певний методологічний і світоглядний контексти. Філософія перетворює свою світоглядну функцію в методологічну у випадку, коли створюючи свої картини світу, визначаючи змісти речей і явищ, детермінує діяльність носія даного світогляду. Звідси філософію можна представити як методологію і як світогляд. Проте, вказує Д. Чернілевський, методологія не є особливим розділом філософії, оскільки методологічні функції щодо спеціальних наук виконує філософія в цілому [460, с. 169]. Провідним завданням філософії є допомога в правильному підборі методів для будь-якої окремої науки шляхом розробки загальної концепції, що встановлює всезагальні умови реальності; загальної методології пізнання цієї реальності – деякої сукупності універсальних методів [460, с. 165-166]. Методологія тут є інструментом перетворення філософського світогляду в ході пізнавальної й практичної діяльності (П. Кабанов [156]).

Філософське знання неоднорідне за своєю природою і містить низку відносно самостійних галузей. Постає питання, чи можливо ті з них, що стосуються проблем пізнання, і можуть бути ототоженні з власне методологією.

Методологія досліджує динаміку й розвиток наукових знань, його історичні типи й форми наступності, здійснює концептуальні й історико-наукові реконструкції знання відповідно до критеріїв наукової раціональності, аналізує на всіх рівнях засадничі основи наукових знань і виробляє загальні принципи їхнього обґрунтування, формулює стандарти раціональності теоретичних систем [297]. У цих своїх завданнях

методологія науки зближається із гносеологією, але не зливається з нею, зосереджуючи свою увагу лише на тих аспектах розвитку пізнання, які можуть виявитися засобом посилення пізнавальної діяльності, її оптимізації й підвищення ефективності.

Філософія завжди звертала пильну увагу на мислення, з'ясовувала його сутність, природу, знакову й рефлексивну опосередкованість. Нормування розумового процесу відбувалося у рамках логіки як філософської дисципліни. Проте, зазвичай ці вишукування, пояснює О. Анісімов, не супроводжувалися систематичним рефлексивним і критичним аналізом самого ходу міркувань, не пов'язувалися з виробленням мовних засобів опису рефлексії й критики. Методологія взяла на себе ці завдання й цікавиться не правилами мислення як такими, а самим процесом і засобами їхнього створення [9].

Таким чином, методологія не зводиться до логіки, теорії пізнання, теорії знання й теорії мислення, оскільки є найвищою формою організації мислення та діяльності, що покликана окреслювати найдосконаліший результат пізнання [400, с. 190].

Разом із тим, методологію не варто вважати й самостійною галуззю знань, такою собі універсальною дисципліною, хоча в історії науки відомі й такі спроби. На думку В. Розіна, подібне прагнення породжує ілюзію винятковості й самодостатності методології. Варто виходити з того, що методологія, як технологічний аспект аналізу діяльності, та філософія – онтологічний і ціннісний його аспекти, невіддільні один від одного; їх відокремлення може породити проблему [методологічної і світоглядної] культури. Методологія, як і філософія, розпредмечує знання і при цьому надає рефлексивний опис діяльності, який завжди опредмечуваний. Методологи визначають ґенезу виникнення поняття, уводячи аналіз у більш широкий контекст. Рефлексивний розгляд дозволяє спостерігати за діяльністю відразу в цілому, виявляючи в ній розриви. Звернення до методології пов'язане із необхідністю зміни спрямованості в утворенні змісту, додання йому впорядкованості. Проте, більшість завдань вирішуються не методологічно, оскільки не потребують рефлексії. Якщо методолог – технолог, то філософ – практик, який використовує методологію, є методологом сам для себе. З іншого боку, методологи, що йдуть у предметну роботу, втрачають предметність, позбавляють її сенсу. Таким чином, робить висновок В. Розін, методологія залишається прагматичною, такою, що обслуговує практику, насамперед філософську роботу й повинна так себе усвідомлювати в замкнутій соціальній кооперації. «Загальна методологія» створює й розвиває свої специфічні засоби розпредмечування діяльності й рефлексії. Однак не може бути єдиної методології, універсальної системи засобів і теорій. Методології стільки, скільки великих методологів, напрямів, оскільки знання не можуть бути застосовувані апріорі, беззмістовно. Усе це знімає питання про універсальну методологію. Зосередження методології на приватній

практиці створює прикладну методологію. Тут уже реалізується проектна установка, але в співвіднесенні з рефлексивною і обслуговуючою функціями методології [384].

Таким чином, прихильники «чистої методології» абсолютизують одну з її сторін – загальний характер форм мислення, незалежність їх від конкретного змісту досліджень, а прихильники єдиної філософської методології абсолютизують залежність будь-якого знання від більш загального й абстрактного. При другому підході методологія сама по собі не існує, у неї немає самостійних цілей, вона виконує службову роль, а відтак, методологією є сама філософія у своїй методологічній функції, при цьому філософська методологія вважається єдиною (П. Кабанов [156]).

Існує чимало тлумачень, які, спираючись на етимологію, фактично ототожнюють «методологію» із такими категоріями, як «метод», «методика» і «технологія». Існує об'єктивна потреба в їх розмежуванні.

Багато зарубіжних наукових шкіл, зауважує Д. Чернілевський, не відокремлюють методологію від метода дослідження. У вітчизняній науковій традиції методологію розглядають як вчення про науковий метод пізнання, як теорію методів дослідження, створення концепцій, як систему знань про теорію науки або систему методів дослідження [460, с. 167]. Отже, «метод» не може бути ототожненим власне з «методологією», оскільки на підставі методології відбувається відбір найбільш ефективних методів наукового пізнання. Неправильним є й твердження про те, що методологією є сукупністю пізнавальних засобів і методів. Методологія з сучасних позицій, не лише поєднує методи, а створює вчення про них, виробляє певні правила й способи організації наукової діяльності щодо досягнення найкоротших шляхів пізнання істини. Отже, методологія стосовно методу є поняттям більш широким і загальним. Метод же є конкретизацією методології. У ньому зафіксоване можливе коло об'єктів і предметів дослідження, основні процедурні вимоги до роботи з об'єктом, передбачувані результати.

Фіксується розходження між методологією й методикою. Хоча досить часто у фізико-математичних і технічних науках їх ототожнюють. Якщо методологія спрямована на вирішення загальних питань, то *методика* є описом на логічному рівні якої-небудь конкретної діяльності, прийомів дослідження, включаючи техніку і різноманітні операції з фактичним матеріалом [460, с. 167]. Методологія – це галузь науки, а методика є сферою інструментально-практичного знання. Конкретизацією методики є *технологія*, в якій діяльність представлена процедурно, тобто як певна система дій [57]. У цілому, методологія відрізняється від методики й технології головним чином тим, що не скоує пошукову активність суб'єкта в різноманітних напрямках і жорстко не регламентує конкретну діяльність і надає дослідникові певний простір дій [156]. Таким чином, «методологія» й «методика» відображають відповідно стратегічній і

оперативний рівні наукового пізнання, а «метод» – його тактичний рівень. Саме у методах і конкретизується методологія.

**Сутність і структура методологічного знання.** На сьогодні маємо в наявності кілька підходів до визначення методології. Як результат аналізу таких трактувань М. Дубовою виокремлено основні складові поняття «методологія», а саме: 1) вчення про структуру, логічну організацію, методи і засоби діяльності; 2) вчення про принципи побудови, форми і способи наукового пізнання; 3) вчення про шляхи наукового пізнання, методи перетворення світу, способи життєдіяльності в ньому [120].

Як бачимо, усі дослідники єдині в тому, що в методології відбивається пізнавальна активність суб'єкта в удосконаленні засобів пізнання, у виборі його орієнтирів (І. Елентух [484]); у виявленні основ, принципів цієї сфери знань, розробка системи норм, правил, методів і прийомів пізнання [460, с. 165]. Основне розходження підходів, зазначає І. Елентух, у тому, що становить основу цієї пізнавальної активності: взаємодія суб'єкта з об'єктом; соціальна організація пізнання або його інноваційна природа. Вирішення цієї проблеми учений вбачає в наданні єдності цим аспектам людської активності й визначає методологію як форму рефлексії стратегічної структури діяльності [484, с. 17-18]. Головною властивістю методології, стверджує П. Кабанов, є забезпечення створення нового, шляхом визначення загального напрямку й способів практичної й пізнавальної діяльності [156, с. 77].

Якщо виходити з реальної практики методологічних досліджень, то виявляється, що сучасна методологія не обмежується вивченням методів пізнання, методів дослідження й процедур. Вона, разом із цим, займається вивченням будови й властивостей наукового знання, його генези й функціонування, закономірностей розвитку науки в тій частині, у якій це приводить до вироблення раціональних форм і методів в їх логічній і історико-науковій реконструкції [297]. Отже, методологія має коло специфічних проблем, що визначають її *предмет*. З-поміж них: 1) аналіз принципів, концепцій, теорій, підходів; 2) пророблення понятійного апарату пізнавального процесу й відповідної термінології, мови досліджень; 3) опис і аналіз дослідницького процесу, його етапів і фаз; 4) вивчення сфер застосовності різних методів, процедур, технологій; 5) розробка окремих методів (від загальних до часткових) [183].

У результаті, сьогодні, реальному світу щоденної практики й науки, образно формулює А. Фурман, протистоїть світ ідеальних сутностей «з його могутніми засобами пізнання й мисленнєвого конструювання неявних законів наскрізь утаємниченої безодні-реальності» [449, с. 48].

У цілому, *функціями методології* є пізнавальна, інструментальна, нормувальна, регулювальна, орієнтувальна, проєктувальна, організаційна тощо або критико-аналітична, критико-рефлексивна, проєктно-

конструктивна, теоретико-світоглядна тощо, які в цілому дають обґрунтування діяльності за різними аспектами методологічного аналізу.

Розрізняють різні типи методології – методологію формального (дескриптивного) й нормативного (прескриптивного) типу, які виконують відмінні функції. Методологія *дескриптивного типу* має форму ретроспективного опису вже здійснених процесів наукового пізнання, є рефлексією вихідних підстав і передумов наукового пізнання; здійснювана, як правило, постфактум стосовно знову виникаючих наукових підходів. Принципово інший, конструктивний характер має *нормативна (прескриптивна) методологія*, що може бути представлена як рефлексія формально-організаційної сторони дослідницької діяльності. Її результатом є приписи й норми, дотримання яких необхідно для забезпечення правильності постановки проблеми як з боку її змісту, так і форми. Нормативна методологія виконує три основних функції: забезпечує правильну постановку проблеми, як зі змістовної, так і з формальної точки зору; дає певні засоби для вирішення вже поставлених завдань і проблем (забезпечує інтелектуальну техніку наукової діяльності), поліпшує організаційну сторону досліджень (І. Блауберг, Е. Юдін [41]).

У своєму розвитку методологія створює всередині себе систему організованостей – методологічні теорії (теорія діяльності, теорія мислення, семіотика, теорія знання, теорія свідомості, теорія науки, теорія проектування, теорія управління та ін.), перероблені неспецифічні предмети, принципи і методи методологічної роботи («технологія» методології) тощо. Ці організованості фіксують методологічні процеси й методологічне функціонування [480].

Засадами основами сучасної методології, за Г. Щедровицьким, є: 1) філософсько-психологічна теорія діяльності; 2) системний аналіз (системотехніка) – вчення про систему методів дослідження або проектування складних систем, пошуку, планування й реалізації змін, ліквідації проблем; 3) наукознавство, теорія науки, у першу чергу – гносеологія (теорія пізнання) і семіотика (наука про знаки) [479, с. 67]. Ураховуючи особливості пізнавальної діяльності, О. Новиков до них додає: 4) етику й 5) естетику, що обумовлюють культуру етичного мислення й поведінки дослідника, його здатність до організації діяльності за законами краси (які, як правило, і відображають найбільш раціональний і доцільний шлях до істини) [323].

У методології М. Багров, В. Боков, І. Черваньов, П. Шищенко розрізняють формальну та змістову частини. *Формальна частина* методології визначає, яким чином отримують нове знання. Відповідно до сучасних уявлень, такий процес передбачає: 1) наявність фактів і певних засобів їх здобуття, прийнятих у даній науці; 2) систему вихідних наукових положень, що ними прийнято користуватись у тій чи іншій науці на сучасному етапі її розвитку; 3) метод обробки фактів для здобуття нового знання (методи аналізу існуючого наукового знання й методи

наукового дослідження); 4) мову науки, тобто сукупність способів вираження наукового знання в формі, зрозумілій науковцям, і такій, що однозначно ними сприймається (математична, картографічна тощо). *Змістова частина* методології характеризує, на що саме і з якою метою спрямовано процес пізнання [16, с. 68].

І. Аносовим зафіксовано три основні шаблі методології: «панметодологія» (Г. Щедровицький), часткова методологія й «методологія з обмеженою відповідальністю». Панметодологія (описана вище «універсальна методологія») базується на уявленні про те, що методологія дозволить перебудувати всі види мислення й організувати знання на нових початках. Цієї думки притримується й О. Новіков. Часткова методологія завжди обслуговує конкретну дисципліну (не обов'язково наукову; існують методологія інженерної діяльності, ігрової діяльності тощо) й дозволяє вирішувати ті проблемні питання, які не можуть бути вирішені в рамках існуючих теоретичних підходів. «Методологія з обмеженою відповідальністю» не претендує на всезагальність своїх висновків і можливість керувати всіма можливими процесами й діяльностями. Така методологія обслуговує культурний контекст досліджуваної діяльності й процесів мислення в ній [11].

Методологічне знання диференціюється залежно від характеру описуваної предметної галузі. Відповідно відокремлюються системи методології, що мають характер самостійних методологічних теорій і структурують методологію в горизонтальному й вертикальному зрізах. За вертикаллю В. Блайберг і Е. Юдін у свій час виокремили філософську методологію, загальнонаукову, конкретнонаукову й внутрішньо дисциплінарну методологію, класифіковані за схемою «часткове – особливе – загальне» [41]. Кожен із шаблів, у свою чергу розгортається в горизонтальному напрямі, залежно від конкретно розв'язуваних завдань, поставлених цілей і застосовуваних засобів.

*Філософська*, або фундаментальна, *методологія* є вищим рівнем методології науки, що визначає загальну стратегію принципів пізнання особливостей явищ, процесів, сфер діяльності. Вона виконує два типи функцій: виявляє сенс наукової діяльності та її взаємозв'язки з іншими сферами діяльності, у тому числі з практикою, суспільством і культурою; вирішує завдання вдосконалення, оптимізації наукової діяльності, виходячи за межі філософії, хоча й спирається на розроблені нею світоглядні й загально-методологічні орієнтири та постулати [460, с. 168-169].

Філософська методологія визначає фундаментальні принципи пізнавальної діяльності, до яких, у першу чергу, належать принципи діалектики, детермінізму, ізоморфізму. Особливість методологічних принципів полягає у визначенні вихідних наукових позицій, загальних для всіх галузей знання. Одночасно вони є теорією наукового пізнання у конкретній галузі науки [97, с. 88].



Загальнонаукова методологія складає підґрунтя переважної більшості наук, надаючи кожному відкриттю предметний і методологічний зміст, що спричиняє критичний перегляд прийнятого досі понятійного апарату, чинників, передумов і підходів. Наукова методологія є теоретичною системою, побудованою на основі принципів, що раціонально резюмують пізнавальний досвід і таких, що знайшли достатньо об'єктивне обґрунтування. До загальнонаукових принципів, зокрема, належать: історичний, термінологічний, функціональний, системний, когнітивний (пізнавальний), діяльнісний підходи, моделювання та ін. [460, с. 170]. Категоріальним ядром наукової методології була й залишається матеріалістична діалектика, що одержала розвиток як наукове узагальнення суспільно-історичної практики й дійсної історії пізнання [297].

Головний результат методології науки – знання про наукове знання – методологічне знання, тобто знання про те, як улаштовано, змінюється, функціонує й застосовується наукове знання. Методологія науки вивчає наукове знання, його властивості, взаємини між різними системами знання, а також процеси й закономірності їхнього формування, розвитку й застосування. Причому на першому етапі вивчення знання розглядається в інтерсуб'єктивному й деперсоналізованому вигляді. Перше означає, що зміст знання не повинен залежати від волі, бажань і ставлення до знання дослідника. Друге припускає, що знання розглядається в абстракції від індивідуальних і колективних, психологічних, історичних, культурних, інституціональних і організаційних умов свого породження. Таке знання не існує в реальній науковій діяльності, що завжди «навантажена» соціокультурними факторами. Проте саме такий абстрактний підхід дозволяє виявити структуру, властивості й закономірності наукового знання самого по собі (М. Бургін, В. Кузнецов [58, с. 83]).

Наукова методологія виконує певні *функції*: визначає способи здобуття наукових знань, які відображають динамічні процеси та явища; спрямовує, передбачає особливий шлях, на якому досягається певна науково-дослідницька мета; забезпечує всебічність отримання інформації щодо процесу чи явища, яке вивчається; допомагає введенню нової інформації до фонду теорії науки; забезпечує уточнення, збагачення, систематизацію термінів і понять у науці; створює систему наукової інформації, яка базується на об'єктивних фактах, і логіко-аналітичний інструментарій наукового пізнання (Д. Чернілевський [460, с. 167-168]).

Методологія науки історично формувалася переважно шляхом аналізу так званих «точних наук» (природничих і математичних). Поступово сфера методологічного аналізу розширювалася. У неї ввійшов соціокультурний контекст розвитку й функціонування науки, філософсько-методологічні проблеми гуманітарних дисциплін. Відповідно відбулися ієрархічні зрушення й утворився щабель приватної методології, або методології спеціальних наук [277].

*Методологія спеціальної науки* включає в себе не лише питання попередніх рівнів, наприклад, системний чи діяльнісний підхід або їх моделювання в конкретній науці, але й проблеми, специфічні для наукового пізнання в даній галузі. Методологія науки дає характеристику компонентів наукового дослідження – його об'єкта, предмету аналізу, завдання (або проблеми) дослідження, сукупності дослідницьких засобів, необхідних для розв'язання задачі заданого типу, а також формує уявлення про послідовність руху дослідника у процесі розв'язання задачі. Найбільш важливими завданнями методології науки є: 1) виявлення об'єкта і предмета дослідження; 2) постановка наукового завдання або проблеми (саме тут найчастіше допускаються методологічні помилки, які приводять, наприклад, до висунення псевдо проблем, що істотно утруднює одержання результату); 3) побудова (шляхом поєднання відомих елементів науково-методичного апарату) методу (або теорії) розв'язання даного наукового завдання (проблеми) і оцінка його застосовності; 4) аналіз обґрунтованості і оцінка достовірності одержуваних результатів; 5) оцінка значущості опрацьованих методичних рекомендацій [97, с. 88-89].

Четвертий рівень методологічного знання – *технологічна методологія* – утворений методикою й технікою дослідження, тобто набором процедур, що забезпечують одержання достовірного емпіричного матеріалу і його первинну обробку, після якої він може включитися в масив наукового знання. На цьому рівні методологічне знання носить чітко виражений нормативний характер [97, с. 88-89].

Усі рівні методології взаємозалежні й перебувають у певному саморусі. При цьому філософський рівень виступає як загальна методологія й змістовна підстава всякого методологічного знання. Філософія забезпечує прорив до нової методології в силу особливого характеру філософського знання, що опікується не фактами, а судженнями про них, змістом знань, гносеологічним ідеалом. Філософська методологія виконує роль критерію правильності загальнонаукової й методології спеціальної науки [120]. Отже, у сучасній науковій практиці успішно співіснують методологічні уявлення й концепції різного ступеня розробленості й конструктивності, різного рівня й широти охоплення.

Таким чином, «методологію» варто розуміти як концептуальну єдність безлічі компонентів. Вона не є локальною дисципліною, що існує ізольовано від усього комплексу наук, тому що внутрішньо іманентна всій науці в цілому й кожній її окремій галузі. Імовірно, основною об'єктивною причиною появи різних неоднозначних тлумачень поняття «методологія» є та обставина, що людство перейшло в нову постіндустріальну епоху свого розвитку, супроводжувану такими явищами, як-от: інформатизація суспільства, глобалізація економіки, зміна ролі науки в суспільстві, підвищення інтелектуалізації праці тощо [323]. Множинність методологій не означає внутрішньої розірваності, втрати єдності методологічного

знання. Методологія розглядається сьогодні як загальне наукове керівництво до дії, що становить базис всієї системи знань, пізнавальний стрижень будь-якої галузі науки (М. Рябоконт [394]).

Методологія як учення суб'єктно уможливується на індивідуальному чи колективному рівні як певний вияв методологічної грамотності, компетентності й методологічної культури дослідника (А. Фурман [449]). В. Кузнецов небезпідставно вважає, що гідна такого статусу особа повинна знати таємницю методу, вільно послуговуватися технологіями його практичного застосування, ефективно здійснювати методологічну діяльність й виконувати методологічну роботу [213]. У контексті нашого дослідження, методологічна культура вчителя природничих дисциплін передбачає оволодіння ним на суб'єктному рівні як усіма необхідними шаблями методології, так і зовсім різними за своїм предметом методологіями природничої і педагогічної наук.

Зауважимо, що сучасна філософська методологія формувалася на підставі природничо-наукових обґрунтувань. Сьогодні **методології природничих наук** (фізики, хімії, біології, географії) є достатньо сформованими й загальноприйнятими системами, що створюють спеціально науковий рівень методологічних знань. Методологічні підстави природничих наук містять у собі цілий спектр засобів пізнання, без яких важко уявити не лише їх власний розвиток, але й розвиток науки в цілому. До них належать: природничо-наукова картина світу, фундаментальні наукові парадигми, методологія дослідницьких програм, тематичний аналіз наук тощо [174]. *Предметом методології природничих наук* є не лише вчення щодо раціоналізації наукової діяльності й прирощування наукового знання, але й вчення щодо зняття протиріч між теорією й об'єктом, а також розробка цілісної системи природничої науки й навчального предмета [276].

Натомість існування **методології педагогіки** як окремого феномену, все ще не є однозначно прийнятним в наукових колах.

Проблема методології педагогіки виходить з розуміння та усвідомлення педагогіки як наукової галузі. Однак, це питання завжди було предметом широких дискусій. У деяких підручниках з педагогіки кінця ХІХ – початку ХХ ст. навіть траплялися назви підрозділів, на кшталт – «чи є педагогіка самостійною наукою». Уважається, що всі проблеми, так чи інакше пов'язані з теоретичним обґрунтуванням у царині педагогіки, бере на себе філософія освіти. Зауважимо, що співвідношення між методологією педагогіки й філософією освіти вирішується з тих же позицій, що описані нами вище. Ми конкретизуємо в цьому аспекті лише те, що викликає суперечності під час вирішення проблеми змісту методологічної культури вчителя.

У терміна «філософія освіти» є дуже багато визначень, от деякі з них: філософія освіти – це наукова педагогіка або теорія освіти; це методологія педагогічної науки; філософське осмислення освіти;

філософія, звернена до освіти; інструмент аналізу педагогічної дійсності та ін. *Філософія освіти*, вказує В. Стьопін, – дослідницька галузь філософії, що аналізує підвалини педагогічної діяльності й освіти, її цілі й ідеали, методологію педагогічного знання, методи проектування й створення нових освітніх інституцій і систем. У загальному розумінні філософія освіти може бути визначена як філософська рефлексія на проблеми освіти [426].

Основними причинами формування філософії освіти в самостійну галузь на початку ХХ ст., на думку дослідників, є: 1) відокремлення освіти в автономну сферу життя суспільства; 2) диверсифікованість інституцій освіти; 3) дискурс у трактуванні цілей і ідеалів освіти, зафіксована багатопарадигмальність педагогічного знання; 4) нові вимоги до системи освіти [322].

Таким чином, філософія освіти опікується досить різноманітними проблемами, від питань методології до осмислення освіти в цілому. І це зрозуміло, адже філософське знання неоднорідно, воно містить у собі логіку, гносеологію, етику, естетику, історію філософії, філософську антропологію, методологію. Кожна з цих галузей слугує підставою для осмислення педагогічної реальності й побудови педагогічних теорій.

Актуальність суто філософської освітньої проблематики сьогодні визначається такими чинниками:

- ✓ спостерігається світова тенденція до зміни основної парадигми освіти на тлі кризи її класичних моделей в цілому та ідеалу освіченості зокрема;

- ✓ з'являються нові фундаментальні педагогічні ідеї у філософії й соціології освіти, у гуманітарних науках, експериментальні та альтернативні школи зі своїми авторськими концепціями змісту освіти;

- ✓ відбувається неухильний рух вітчизняної школи й освіти в напрямі інтеграції в світову культуру, що супроводжується подальшим нарощуванням тенденцій до: демократизації школи, створення системи безперервної освіти, гуманізації, гуманітаризації, комп'ютеризації освіти, вільного вибору індивідуальних освітніх траєкторій, створення на основі самостійності вищих та загальноосвітніх шкіл;

- ✓ наявний ідейно-світоглядний і ціннісний вакуум у системі освіти, що виник у зв'язку з розпадом тоталітарно-ідеологічного типу управління цією системою й пов'язані з цим явищем – неясність, невизначеність цілей навчання й виховання [322].

У співвідношенні між суто філософією освіти й власне педагогічною теорією існує два таких крайніх випадки: 1) спроби ігнорувати філософсько-методологічні підстави педагогіки, або 2) замінити якщо не всю взагалі теоретичну педагогіку (як це робиться в англomовних країнах), то її методологічну частину, філософією освіти. У світі час відомі філософи й методологи, зокрема П. Копнін, В. Лекторський, В. Розін, В. Садовський, В. Стьопін, Е. Юдин та інші, відзначили доцільність

розмежування цих галузей знань, що дозволило запобігти надмірному розширенню проблематики філософії, яка не може претендувати на роль «теоретичного наукознавства» [485].

Разом із цим, філософія освіти не повинна підмінити й методологію педагогіки. Дослідження П. Кабанова в річищі філософії показало, що педагогіка не може вирішувати фундаментальні проблеми поза філософією, оскільки визначення змісту освіти, цілей навчання й виховання можливе тільки шляхом встановлення їхнього зв'язку зі світоглядними питаннями, у співвіднесенні зі сенсожиттєвими цінностями людини. Вирішення педагогічних проблем відбувається на основі методології філософії і методології суміжних наук. Проте, фіксується в педагогіці наявність тих ідей, невведених безпосередньо з філософських або яких-небудь інших уявлень, що свідчить на користь існування і суто педагогічної методології [156]. Цієї думки притримуються всі провідні вчені, що працюють в галузі педагогічної науки. Однак зауважують, що під час перенесення культурного шару в освітні процеси потрібно досить чітко уявляти собі специфіку культурно-значущих змістів і способів їхнього породження й застосування, дотримуватися доцільного співвіднесення філософії й методології (М. Розов [385]).

Уважається, що філософія освіти нагальна тоді, коли необхідно подолати обмеження старих правил для вирішення виниклої проблеми. У філософії освіти «акумуляються провідні ідеї прориву, розташовані по трьох магістральних осях: розуміння світу, суспільства й людини», відзначає М. Алексєєв [298, с. 21]. Філософський аналіз повинен здійснюватися поряд із педагогічним, разом з ним, а не замість нього. До сфери філософського аналізу (але не методології педагогіки), вказує В. Краєвський, могли б належати, приміром, такі проблеми, як-от: ідеологія й освіта; освіта як складова частина механізму виживання людства; роль освіти в подоланні рецидивів силових культури з її домінантами агресії, насильства, придушення й приниження особистості; релігія й наука в сучасній освіті: індоктринація в освіті, її припустимість і межі тощо [201].

Розглядаючи вплив філософського знання на педагогіку в цілому, варто обміркувати один із сучасних підходів до розуміння сутності педагогіки, наданий В. Загвязинським. Існує думка про те, що педагогіка є не двоєдністю науки й мистецтва, а триєдністю науки, мистецтва й любові. Педагогіка як наука розвиває думку й почуття, затверджує ціннісні підстави буття людини. Педагогіка як мистецтво одухотворяє педагогічний процес, наповнює його зміст і методи особливим світлом людинолюбства й добросердя, веде до відкриттів і дозволяє через творчість і майстерність знайти принципово іншу якість педагогічного професіоналізму. Педагогіка як любов зігріває педагогічне спілкування, наповнює його щирою повагою до особистості, дозволяє через живі добрі

почуття вести дітей до вищої духовності, до усвідомлення унікальності й гармонії гідності людини [130, с. 54].

Відтак, можна вважати, що філософське знання стосовно наукової частини педагогіки виконує методологічну функцію як теорія й метод пізнання. Стосовно мистецької й етичної частини – аксіологічну функцію й культурно-виховну. Стосовно соціальної практики (відповідно й педагогічної практики) – орієнтовну.

У 60-70-х рр., зусиллями М. Данилова, Ф. Корольова, М. Алексєєва, В. Гмурмана, В. Краєвського, Г. Воробйова, М. Скаткіна, а трохи пізніше – М. Бургіна, М. Никандрова, Б. Гершунського, П. Образцова, В. Полонського та інших учених, педагогічна методологія оформилася як відносно самостійна галузь знань. Були чітко поставлені, хоча й не вирішені повністю, проблеми співвідношення соціальних і суто педагогічних впливів у вихованні, історичного й логічного, існуючого й належного (ідеалу), приватної й загальної диференціації й інтеграції педагогічного знання, критеріїв ефективності педагогічних досліджень і багато чого іншого. Визначився предмет, були уточнені проблематика й специфічні методи педагогічної методології, проаналізовані способи й умови ефективної взаємодії теорії й практики [130].

Сьогодні методологія педагогіки розробляється не тільки теоретичною педагогікою (Ю. Бабанський, В. Бондарь, С. Гончаренко, В. Загвязинський, В. Краєвський, В. Луговий, В. Орлов, В. Сластьонін та ін.), але й філософією освіти (Б. Бім-Бад, Б. Гершунський, І. Зязюн, А. Фурман та ін.), а також філософами (В. Андрищенко, Г. Батищев, В. Біблер, П. Копнін, В. Кремень, В. Сагатовський та ін.) і психологами (Г. Балл, В. Давидов, В. Зінченко та ін.).

*Педагогічна методологія* визначається як вчення про вихідні положення й способи наукового пізнання закономірностей розвитку психолого-педагогічної науки, складових явищ педагогічної діяльності, закономірностей розвитку дитини, апіорно-апостеріорних підходів у проведенні науково-дослідних робіт і розвитку конкретних освітніх проблем [333, с. 25].

Методологія педагогіки найчастіше трактується як теорія методів педагогічного дослідження, а також теорія для створення освітніх і виховних концепцій. Поряд із цим, П. Образцов виокремлює й такі *функції*, що змістовно характеризують методологію педагогіки, як таку, що: визначає способи одержання наукових знань, що відображають постійно мінливу педагогічну дійсність; спрямовує й визначає основний шлях, за допомогою якого досягається конкретна науково-дослідна мета; забезпечує всебічність одержання інформації про досліджуваний процес або явище; допомагає введенню нової інформації до фонду теорії педагогіки; забезпечує уточнення, збагачення, систематизацію термінів і понять у педагогічній науці; створює систему інформації, що спирається

на об'єктивні факти й логіко-аналітичний інструментарій наукового пізнання [327].

Виняткове значення методології педагогіки А. Фурман пояснює практико зорієнтованим характером педагогіки, яка по суті є наукою про мистецтво еталонного діяння дорослого (педагога) стосовно юної особи, котра ще не привласнила вироблених людством знань, умінь, норм, цінностей. А це означає, що педагогіка, встановлюючи правила й норми діяльності, є наукою не про суще, а про належне, вивчаючи не те, що є, а те, як має бути. Звідси стає очевидним нормативність педагогіки як прикладної інтегральної дисципліни, її нормотворчі спрямування, зміст, формовиявлення [449, с. 157].

До основних особливостей методології педагогіки П. Кабанов відносить такі: наявність специфічного об'єкту, який є одночасно і суб'єктом педагогічної діяльності; зв'язок педагогічних явищ зі всіма формами культури, з методологіями інших наук; тісний зв'язок з філософсько-світоглядними, життєвими цінностями людини, з ідеологією [156].

Методологічне підґрунтя педагогіки – це той фундамент, на якому ґрунтується весь «будинок», той рівень педагогіки, що пов'язаний з найбільш широким узагальненням, і відповідно стосується найбільшого кола конкретних явищ і процесів у галузі виховання (Б. Гершунський [84]).

Об'єктна галузь методології педагогіки, зазначає В. Краєвський, передбачає поділ її підстав на дві групи – теоретичні й нормативні, виходячи з основних типів методології – дескриптивної й прескриптивної. До теоретичних засад дескриптивної методології педагогіки належать: визначення методології, її загальна характеристика як науки, її рівнів; методологія як система знань і система діяльності, джерела методологічного забезпечення дослідницької педагогічної діяльності; об'єкт і предмет методологічного аналізу в галузі педагогіки. Нормативні підстави охоплюють коло таких питань: наукове пізнання в педагогіці серед інших форм духовного освоєння світу, до яких належать стихійно-емпіричне пізнання й художньо-образне відображення дійсності; визначення приналежності роботи в галузі педагогіки до науки (зокрема, характер цілепокладання, виділення спеціального об'єкта дослідження, застосування спеціальних засобів пізнання, однозначність понять тощо); типологія педагогічних досліджень; характеристики досліджень, за якими учений може звіряти й оцінювати свою наукову працю в галузі педагогіки (проблема, тема, актуальність, об'єкт дослідження, його предмет, мета, завдання, гіпотеза, положення, що виносяться на захист, новизна, значущість для науки й практики); логіка педагогічного дослідження й т. д. (В. Краєвський, П. Образцов [200; 327]).

Стосовно *предмету методології педагогіки* наявні різні точки зору. В. Шубинський вирізняє такі сфери реалізації методології педагогіки: система педагогічних знань, процес наукового пізнання педагогічних явищ, практика як сфера реалізації педагогічних знань [476, с. 79]. Можна

стверджувати, що методологія педагогіки це галузь наукового знання, що дозволяє з методологічних позицій установити в першу чергу чітку адресну спрямованість конкретного наукового дослідження, виявити специфічні особливості й закономірності педагогічної діяльності (Ю. Кушнер [219]).

Виходячи з цього, необхідно взяти до уваги відмінність між методологією й теорією педагогіки. Вважається, що в гуманітарних і суспільних науках, у силу недостатнього рівня розвитку їхнього теоретичного апарату в минулому й сьогоднішньому, склалася тенденція відносити до методології всі теоретичні побудови, що перебувають на більш високому щаблі абстракції, усі найпоширеніші, устояні узагальнення [323]. Дійсно, кожне більш загальне знання виступає стосовно менш загального як методологічне. Проте, це положення не варто вульгаризувати. Не можна, зокрема, уважати, що всяка практична порада стосовно якихось конкретних дій є приватним проявом методології. Але альтернативою такої вульгаризації іноді виступає надмірно розпливчате й абстрактне розуміння методології, коли методологічним зізнається будь-яке широке узагальнення в науці, будь-яке відірване від практики теоретичне положення, а іноді навіть будь-яке положення, якому автор намагається додати важливості, назвавши його методологічним, приймає точку зору Б. Гершунський. Методологія, будучи в остаточному підсумку також зверненою до практики, спрямована на вдосконалення практики насамперед опосередковано: вивчаючи засоби пізнання, удосконалюючи їх, формуючи з них конкретні методики дослідження, вона тим самим сприяє пізнанню практики і її цілеспрямованій зміні в бажаному напрямі [84]. Головне призначення методології педагогіки має здійснюватися через провідну функцію методології – удосконалення теорії, її апарату, методів, а не шляхом підміни теорії методологією при розробці й здійсненні масштабних проєктів, вказує В. Загвязинський [130]. Отже, методологія педагогіки не будує педагогічні теорії, а вивчає їх, розробляє методи їхнього створення, спрямовуючи в такий спосіб діяльність педагогів-дослідників (М. Бургін [57]).

Необхідно також розрізнити галузь методології й спеціально-наукову галузь педагогіки, а саме: об'єкти методологічного аналізу й об'єкти аналізу спеціально-наукового, методологічні проблеми й спеціально-наукові проблеми, дослідження методологічне й спеціально-наукове. У сфері методологічної діяльності забезпечення спеціально-наукового дослідження варто відрізнити від методологічного дослідження [200].

Сучасна методологія педагогіки містить у собі такі положення:

1. Вчення про структуру й функції педагогічного знання.
2. Вихідні, ключові, фундаментальні педагогічні положення (теорії, концепції, гіпотези), що мають загальнонауковий зміст.
3. Вчення про логіку й методи педагогічного дослідження.



4. Вчення про способи використання отриманих знань для вдосконалення практики [131].

Розгортання в горизонтальній площині педагогічної методології відповідно 4-х рівнів методології В. Блауберга і Е. Юдіна (філософського, загальнонаукового, конкретно-наукового й технологічного), дає змогу побачити її специфічні завдання [41]. Так, наприклад, до філософського рівня методологічних проблем педагогіки належать проблеми співвідношення соціального й біологічного в розвитку людини, об'єктивних і суб'єктивних факторів у формуванні особистості, проблема сутності виховання й світи тощо. Тобто ті, які визначають стратегію педагогічної пізнавальної й практичної діяльності. До загальнонаукових методологічних проблем належать проблеми стратегічних засобів, форм і методів наукового пізнання (П. Кабанов [156]). Конкретно-науковий і теоретичний рівень методології педагогіки розглядає питання, специфічні для наукового пізнання в даній галузі. Як-от: педагогічний експеримент, у який включаються люди (педагоги, учні, дослідники, представники адміністрації освітніх установ, батьки), що є носіями ціннісних орієнтацій і чинять у такий спосіб вплив на результати; реалізація поряд із пояснювальною й прогностичною функціями (як і інші, більш точні науки), функції нормативної, для якої недостатньо формальної логіки [30].

Таким чином, ми можемо зробити висновок про те, що методологія педагогіки є відносно самостійною галуззю знань й діяльності, яка підкоряється власній логіці розвитку і відбиває етапи еволюції педагогіки. Вона, з одного боку, не пов'язана прямо з ідеологічною або політичною кон'юктурою, а з іншого – допомагає розібратися в суспільній і освітній ситуації, сприяє руху вперед педагогічної науки й практики, протидіє спробам загальмувати цей рух [200].

Створення цілісної методології педагогіки, акцентує С. Гончаренко, привело до підвищення ефективності педагогічної теорії і наукових досліджень у цій царині [97, с. 89].

Зроблений короткий огляд надав нам змогу з'ясувати місце і значення методології як галузі наукових знань. Визначено, що методологія на сьогодні є найпотужнішою інтелектуальною індустрією з вироблення об'єктивно нового, більш достовірного й фундаментального знання [449, с. 15]. Вона охоплює цілий комплекс наукових проблем: по-перше, методологічні принципи наукового пізнання, які характеризуються загальністю та нерозривно пов'язані із світоглядними установками; по-друге, досліджує усі емпіричні та теоретичні засоби пізнання з точки зору їх багатоаспектних та різнорівневих взаємозв'язків і стосунків із філософськими методами; по-третє, включає всебічний аналіз усіх можливих методів наукового пізнання; по-четверте, має відношення до світосприйняття (О. Новіков [323]).

Методологія як галузь наукового пізнання виступає у двох аспектах: як система знань і як система науково-дослідної діяльності. При цьому

маються на увазі два види діяльності – методологічні дослідження та їх методологічне забезпечення. Завдання перших – виявлення закономірностей і тенденцій розвитку науки в її зв'язку із практикою, принципів підвищення якості досліджень, аналіз їхнього понятійного складу й методів. Завдання других – методологічне забезпечення дослідження, а саме: використання наявних методологічних знань для обґрунтування програми дослідження й оцінки його якості, коли воно ведеться або вже закінчено [203].

Методологія не обмежує свій предмет лише наукою й науковою діяльністю, а розповсюджує його на всі без винятку сфери життєдіяльності людини і суспільства. Вихідне розуміння методології (як учення про метод) сьогодні конкурує з широким поняттям методології як універсальної або як інженерної та наукової дисципліни, що розвивається навколо діяльності й мислення і виходить на перший план в тих сферах, де фіксуються способи організації й побудови теоретичної та практичної діяльності [323].

Розуміння ролі й функцій методології, зокрема у системах наукового пізнання і практичного перетворення дійсності, за кілька останніх століть істотно змінилося, вказує А. Фурман. Вузкий формально-логічний підхід поступився місцем моделям і теоріям, сучасна методологія охопила соціокультурні, гуманітарні, ціннісні та інші виміри знань і пізнавальної діяльності. Сьогодні методологія розширює свій горизонт діяльного впливу, усе більше проникаючи в різні сфери людського життя та форми практики; збільшуючи перспективу, детально обґрунтовуючи принципи і форми мислення, діяльності; безперервно збагачує та удосконалює наявну номенклатуру засобів методологічної діяльності на всіх її рівнях [449, с. 62]. Окрім цього, варто зауважити тенденцію зміни культурного статусу самої методології: від загальних норм, правил і схем діяльності вона переходить до формулювання і пояснення людських проблем в найширшому форматі їх глибинного осмислення та критичної рефлексії [449, с. 16].

Т. Лешкевич виокремлює кілька сутнісних рис, що характеризують «методологічні новації» нашого часу, з-поміж них: посилення ролі міждисциплінарного комплексу програм у вивченні об'єктів; зміцнення парадигми цілісності й інтегративності, усвідомлення необхідності глобального всебічного погляду на світ; широке впровадження ідей і методів синергетики, стихійно-спонтанного структурогенеза; висування на передові позиції нового понятійного й категоріального апарата, що відображає посткласичну стадію еволюції наукової картини світу, його нестабільність, невизначеність і хаосомність; впровадження в наукове дослідження темпорального фактора й багато альтернативної, розгалуженої графіки прогностики; зміна змісту категорій «об'єктивності» й «суб'єктивності», зближення методів природничих і соціальних наук;

посилення значення нетрадиційних засобів і методів дослідження, що граничать зі сферою позараціонального збагнення дійсності [257].

Разом із тим, корисність і тим більше необхідність методології, зауважує М. Бургін, зовсім не є для багатьох чимсь очевидним. Існує досить поширена думка про те, що для аналізу знання, процесів його породження й застосування спеціальні методи не потрібні. Однак, як свідчить суспільна практика, майже для всіх галузей людської діяльності, розглянутих з погляду їх внутрішнього розвитку, характерним є зростання ваги й значущості їхньої самосвідомості. Мається на увазі розуміння того, як найефективніше досягти потрібних результатів, як оптимізувати шляхи й засоби, якою є внутрішня природа результату [57].

Методологія виходить на перший план там, де є недостатнім методичне забезпечення досліджень, нагальна проблематизація способів і засобів методичної роботи, потрібних для розвитку діяльності. За допомогою методології, її можливостей обертання своїх засобів на саму себе, на свій саморозвиток, наука і практика одержують можливість необмежено розвиватися й зменшувати кількість парадоксів, обґрунтованих на неорганізованому рефлексивно-критичному аналізі її практики (О. Анісімов [9]).

Разом із тим, як справедливо вказує І. Колесникова, у сучасній школі методологічні знання «не працюють». При встановленому на цей час типу взаємодії між педагогічною наукою й шкільною практикою, проєкція наукового знання на діяльність учителя здійснюється через сформульовані в посібниках і методичних рекомендаціях положення. Це найчастіше приводить або до перекручування методологічної сутності явища, процесу або до його відчуження від практики, об'єктивізації, оскільки такого роду інформація не містить індивідуально-особистісного початку [179].

Відтак, виокремлюється проблема необхідності **оволодіння вчителем методологічною культурою**. Якщо раніше вважалося, що така культура характеризує вченого, дослідника, то на сьогодні методологічного забезпечення потребують і практичні працівники, фахівці-професіонали всіх типів, у тому числі й педагогічної сфери. Особи, які приймають рішення, не бажають діяти методом спроб і помилок, а віддають перевагу методологічному забезпеченню передбачуваного результату й виявлення спектру засобів його досягнення. До способів одержання цього результату, хоча він і перебуває в сфері прогнозу й приписання, проте висуваються вимоги наукової обґрунтованості [400]

У філософських підходах майже відсутні формулювання методологічної культури, оскільки найчастіше цей феномен відносять до сфери суто науково-дослідницької діяльності, інтелектуальної і світоглядної культури вченого. Один з перших ґрунтовних праць у досліджуваному нами напрямі є дисертація П. Кабанова. Під **методологічною культурою** дослідник розуміє складну багаторівневу структуру, що включає

спеціальнопредметні, загальнонаукові й філософські знання, особливі вміння й навички, які полягають у здатності визначати, створювати універсальні стратегічні форми діяльності (П. Кабанов [156]).

Таким чином, методологічна культура, будучи пов'язаною з методологією наукового пізнання, не може бути зведена лише до знання про дослідницьку процедуру й укладена тільки в рамки філософської методології. Методологічна культура вчителя передбачає свідоме оволодіння, окрім філософської й загальнонаукової рефлексією в рамках окремих наукових напрямів галузевої науки, ще й методологією професійної педагогічної діяльності. Виходячи з цього, вважаємо, що методологічна культура є важливою рисою особистості сучасного суспільства, вона відображає рівень освіченості і ерудиції сучасного вчителя, проявляється та розвивається під час засвоєння ним практичної й науково-дослідної педагогічної діяльності, а також діяльності з дослідження в галузевій науці.

Методологічна культура є механізмом саморозвитку дослідника, оскільки дозволяє ефективно вирішувати виникаючі проблеми на базі запозичених або створених ним самим методологічних установок. Вона існує як певний простір, незалежний від його носіїв у цей момент, тобто об'єктивно. Зразки методологічної культури транслюються, підтримуються, зберігаються й використовуються в масі на рівні несвідомого [156]. Цей простір методологічної культури породжує певні методологічні ідеї, які можуть сприйматися дослідниками на об'єктивному чи суб'єктивному рівні й слугувати підставою для розробки нових напрямів, методик і технологій в певній галузі знань. Опанування методологічною культурою відбувається шляхом аналізу досвіду застосування методологічного знання в процесі власної дослідницької діяльності [397].

Становлення методологічної культури передбачає поступальний рух від [156]: методологічної грамотності (знання методологічних проблем), методологічної освіченості (знання шляхів вирішення методологічних проблем), методологічної компетентності (здатності до самостійного творчого вирішення методологічних проблем теоретичного чи прикладного характеру в різних сферах життєдіяльності [90]) до власне визначеного рівня методологічної культури.

## **2.2. Аналіз та інтерпретація сучасних психолого-педагогічних концепцій змісту методологічної культури вчителя**

У психолого-педагогічній літературі нами знайдено різноманітні трактування методологічної культури, однак загальноприйнятих формулювань дотепер не виявлено. На даному етапі ми можемо

констатувати наявність широкої дискусії та умовно виокремити такі підходи та напрями, застосовувані дослідниками, як-от: аксіологічний, акмеологічний, конструктивно-діяльнісний, феноменологічний, культурологічний, що, ґрунтуючись на спільному баченні змісту методологічної культури, вирізняються один від одного наголосами на стрижневій її сутності.

*Акмеологічний підхід* наголошує на розумінні методологічної культури як певного феномену, що багатовимірно характеризує стан особистості педагога, є умовою досягнення ним найвищих показників в особистісно-соціальному розвитку, професійній діяльності, творчості (Л. Рибалко [376, с. 13]). Методологічна культура виступає тут стрижнем професійного світогляду педагога, його професійно-педагогічної культури (С. Гончаренко, В. Кушнір, Н. Нікітіна, В. Сластьонін, В. Тамарін, О. Ходусов та інші), оскільки чинить вплив на хід і результат професійно-педагогічної діяльності, завдяки стійкості й універсальності її проявів.

О. Ходусов методологічну культуру представляє як образ ідеального професійного буття вчителя, що включає онтолого-гносеологічну й методологічну інтерпретацію його професійної діяльності. Цей образ відображує внутрішній духовний стан і надбання вчителя. Завдяки цьому створюється концепція, стратегія професійного мислення вчителя, поведінки й діяльності [451].

Таким чином, методологічна культура вчителя виходить з певної педагогічної філософії, представлена в його педагогічній концепції як системі основних педагогічних ідей і принципів, що визначають педагогічний світогляд, цілі й зміст діяльності вчителя. В основі такої концепції лежить система уявлень щодо сутності людини, її призначення, місця й ролі професійної освіти в її становленні, а також стосовно цілей і завдань педагогічної діяльності в цілому й власної зокрема (Н. Нікітіна, Н. Кіслинська [321]).

Н. Нікітіна, В. Сластьонін, В. Семиченко, О. Ходусов відокремлюють у змісті методологічної культури ті концептуальні ідеї, погляди, підходи щодо сутності самих процесів навчання і виховання, ролі в них педагога та учнів, оптимальних та допустимих організаційних моделей, очікуваних результатів тощо, які стали інтегрованими особистісними переконаннями, тобто закладеними в фундамент професійної діяльності диспозиціями педагога [405].

В *аксіологічному підході* системоутворювальним чинником методологічної культури є особлива система цінностей, яка дозволяє вчителю опанувати діяльністю щодо визначення змісту, основ, ідей педагогічних явищ як особистісно важливих у контексті професійного саморозвитку [217] і такою, що передбачає свідоме застосування засобів методології.

Ю. Глаголева присвятила свої розвідки формуванню методологічної культури учнів. Дослідниця вважає її характеристикою учнів як суб'єктів

навчальної діяльності, коли вони усвідомлюють себе: свої цінності, цілі й змісти й на цій основі здатні виробляти програми дій, засновані на різних принципах, способах і засобах побудови теоретичної й практичної діяльності. Зрозуміло, що такий ракурс вивчення лише побічно стосується проблемного поля нашого дослідження, проте цілком слушно Ю. Глаголевою визначено та обґрунтовано компоненти методологічної культури як учнів, так і вчителя – ціннісний, організаційний і практико-орієнтований. При цьому ціннісний компонент охарактеризовано як розуміння учнями своїх цінностей, цілей, знаходженням ними особистісно значущих змістів навчальної діяльності [90].

Зауважимо, що цінності є культурно обумовленими категоріями, вони відтворюють особливості історичної епохи, країни, соціальної групи тощо. Усвідомлення цінності об'єкта можливе лише тоді, коли засвоєні знання щодо його властивостей, чинників впливу на життєдіяльність індивіда. Перебуваючи у «полі» культурних цінностей, людина обирає з них лише ті, що відповідають її особистісним сенсам, нахилам, рівню розвитку й освіченості, індивідуальному досвіду [178]. У цьому сенсі варто зазначити, що усвідомлення змісту цінностей можливе лише на підґрунті їх методологічного аналізу. Є. Бондаревська, В. Сластьонін, В. Тамарін та інші вказують на те, що за відсутності методологічної культури, особистісні цінності підмінюються такими зовнішніми проявами, як-от: квазітворчість, «педагогічна мімікрія», функціоналізм, догматизм та т. ін. [51; 411].

Таким чином, ціннісним ядром методологічної культури вчителя можна вважати сукупність універсальних критеріально-ціннісних орієнтацій професійно-педагогічної діяльності, вироблених учителем у процесі взаємодії із предметами педагогічного дослідження, – наукові ідеали раціональності, гуманізму, професіоналізму, освіченості, загальної культури, педагогічної творчості.

Є. Бондаревська та С. Кульневич, разом із системою цінностей, до ядра методологічної культури включають педагогічну свідомість, що спрямовує мислення вчителя й проявляється в методологічних уміннях, особливих здатностях, які дозволяють здійснити методологічний пошук (розміркування, рефлексії, критичності, уміння виявляти сховані протиріччя – колізійність) як в сфері професійно-педагогічної діяльності щодо формування суб'єктності, співавторства, створення навчального матеріалу й педагогічних явищ, так і в сфері індивідуально-професійного саморозвитку [50].

У феноменологічному підході методологічна культура визначається через перелік певних якісних, як правило зовнішніх, спостережуваних, мінливих показників та механізмів їх прояву в професійно-педагогічній діяльності чи в окремих її аспектах; як деяка конструкція, що «сама-в собі-себе-показує» (М. Хайдеггер [322]). Так, Г. Валєєв, вважає такими показниками: сформоване творче мислення з опорою на досягнення

сучасної психолого-педагогічної науки; розвинені здатності до критичного аналізу педагогічної дійсності; потребу в дослідно-експериментальному перетворенні навчально-виховного процесу [64]. Е. Абдуллін визначає методологічну культуру як прояв здатності мислити, самостійно порівнювати, зіставляти різні точки зору, виявляти власну позицію, науково обґрунтовувати й професійно відстоювати її [296]. В. Андреев – як інтегральну характеристику ступеня оволодіння педагогом сучасними методологічними знаннями, дослідницькими вміннями й здатностями із застосування наукових принципів, методів і засобів педагогічного дослідження [7].

М. Дубова методологічну культуру визначає як багатоаспектне особистісне утворення, що включає в себе вміння осмислювати професійні творчі завдання, здійснювати їх методологічний аналіз, досліджувати виявлені протиріччя, розробляти шляхи їх вирішення за допомогою методологічних знань (про знання, пізнання, розвиток знань, про діяльності) і здійснювати методологічну рефлексію власної педагогічної діяльності [120].

В. Мосолов високу методологічну культуру вчителя вбачає в здатності пояснювати, глибоко розуміти, застосовувати не тільки діалектику науки, але й діалектику педагогічної дійсності [313].

Близько до цього підходу примикає *конструктивно-діяльнісний*, який бере до уваги цілісність методологічної культури, інтегровану єдність її компонентів та їх взаємовплив один на одного й на рівень професійно-педагогічної діяльності загалом. Так, за С. Казанцевим – це цілісна, інтегральна характеристика особистості, що володіє фундаментальними загальнонауковими, методологічними знаннями, системою ціннісних орієнтацій на творчий саморозвиток в навчально-дослідницькій творчій діяльності, науковим стилем мислення [159].

Г. Нагорна трактує ціннісно-методологічну культуру особистості як сукупність універсальних критеріально-ціннісних орієнтацій, професійних ідей, суджень, умовиводів, стратегії й тактики відносин, вироблених у процесі взаємодії із предметами педагогічного дослідження, а також загальних способів розуміння, осмислення й перетворення цілісного педагогічного процесу, що спричиняються доречність, надійність, силу професійного повномислення вчителя [316].

О. Ходусов зазначає, що методологічна культура – цілісне, багаторівневе й багатокомпонентне утворення, що включає в себе педагогічну філософію вчителя (переконавання), миследіяльність у режимі методологічної рефлексії (розуміння) як внутрішній план свідомості (самосвідомості) і детерміноване властивостями інтегральної індивідуальності [450].

Продовжуючи дослідження О. Ходусова, В. Кравцов розглядає методологічну культуру вчителя як цілісне багаторівневе й багатокомпонентне утворення в структурі його особистості, що містить

знання педагогічної методології, припускає оволодіння ним методами й методологією наукового пізнання, розумову діяльність у режимі методологічної рефлексії, розвинені здатності до критичного аналізу педагогічної дійсності, систему інтеріоризованих педагогічних і загальнолюдських цінностей, які визначають професійну свідомість, філософію педагогічної діяльності й детерміновані властивостями інтегральної індивідуальності [198].

Найбільш важливими є здобутки *культурологічного* напряму трактування методологічної культури, де це поняття тлумачиться крізь призму культури особистості й, отже, більш ємнісно й чітко.

О. Вегнер, вивчаючи шляхи формування методологічної компетентності майбутнього вчителя, подає як допоміжне визначення його методологічної культури як культури мислення, заснованої на методологічних знаннях, уміннях, навичках, здатності до рефлексії, науковому обґрунтуванні, критичному осмисленні й творчому застосуванні певних концепцій, форм і методів пізнання, управлінні й конструюванні [69]. Як бачимо, визначення не окреслює сферу й специфіку функціонування методологічної культури; воно є заформалізованим. Проте, в даному випадку така дослідницька позиція авторки є виправданою, оскільки предметом її дослідження була не методологічна культура як така, а її певна складова – методологічна компетентність.

Більш ґрунтовно культурологічний аспект досліджуваного феномену було опрацьовано В. Краєвським і О. Бережновою. Учені вважають, що методологічна культура є культурою мислення, специфічною для сфери освіти, заснованою на методологічних знаннях, необхідною частиною яких є рефлексія [200].

Зауважимо, що під *культурою мислення* розуміють певну характеристику розуму, що ґрунтується на системі інтелектуальних здібностей: на здатності створювати судження, оперувати поняттями, проблемно, варіативно, конструктивно-перетворювально мислити, інтеріоризувати методологічні знання та вміння тощо [169]. Культура мислення передбачає наявність знань про культуру вираження думки, про основи абстрактного мислення, зумовлює здатності «пізнаючи – доводити» та «доводячи – пізнавати», вміння самостійно мислити та розмірковувати, зосереджувати думку на одному об'єкті й миттєво перемикатися на інший; вона визначає цінність саморозвитку суб'єкта, його ставлення до наукового знання [45; 297].

Специфіка культури мислення вчителя виходить із суттєвих рис професійно-педагогічної діяльності. В. Кравцов і В. Радул, узагальнюючи існуючі розробки з цього питання, виокремлюють такі: 1) педагогічне прогнозування, що пов'язано з педагогічною інтерпретацією соціальних явищ і завдань, у цілі і завдання педагогічного процесу; 2) методичне (методологічне) усвідомлення навчально-виховних впливів; 3) організацію виховних впливів з використанням різних форм діяльності та



можливостей виховного соціально-культурного середовища; 4) аналіз досягнутого результату відповідно до висунутих цілей і завдань [371, с. 77]. У своїй роботі, зазначає Є. Бондаревська, учитель здійснює методологічний пошук щодо виявлення змісту, основ, ідеї навчального матеріалу або педагогічного явища як особистісно значущих для свого саморозвитку, так і для наступного розвитку особистісних структур свідомості своїх учнів [52].

У специфічній педагогічній діяльності, таким чином, культура мислення ґрунтується на методологічних знаннях, виходить з тих методологічних принципів, які визначають підхід учителя до побудови педагогічного процесу й аналізу його результатів на основі методологічної рефлексії.

Разом із тим, В. Краєвський і О. Бережнова наголошують на розмежуванні змісту методологічної культури вченого й учителя, обумовлюючи свою думку різною специфікою їх методологічної діяльності. Хоча для того й іншого методологічні знання й уміння є необхідним компонентом методологічної культури. Якщо перший одержує наукові педагогічні знання, «виробляє» їх, то другий – їх використовує. Поряд з цим, методологічна культура вчителя-дослідника звернена на одержання нового наукового знання на основі всебічного методологічного аналізу, а для вчителя-практика вона передбачає творче осмислення власного досвіду, припускає знання методологічних норм і вміння застосовувати ці норми в процесі вирішення проблемних педагогічних завдань [200].

Як бачимо, кожен дослідник, залежно від завдань та напряду розробки, подає своє бачення сутності методологічної культури вчителя. І якщо для провідних фахівців, авторів наукових шкіл, методологів педагогіки – Є. Бондаревської, М. Бургіна, С. Гончаренка, В. Краєвського, С. Кульневича, В. Сластьоніна, О. Ходусова та інших – важливим є теоретичне узагальнення, виокремлення стратегічних ідей, актуального складу методологічної культури вчителя, то решта визначень орієнтується на завдання конкретного педагогічного дослідження й існуючі можливості діагностування цього складного особистісного утворення.

Уточнення й розвиток змісту поняття «методологічна культура вчителя» потребує більш поглибленого аналізу складових його категорій. Шукане визначення має враховувати особливості вихідних сегментів – «методологія» і «культура» у конструкті «методологічна культура» і ті новоутворення в структурі особистості вчителя, що породжуються в результаті їх інтеграції й взаємопроникнення.

Збагнути сутність поняття «методологічна культура» неможливо без аналізу феномену культури як своєрідного ціннісно-змістовного ядра особистості.

Слово «культура» – *cultura* – латинського походження, яке утворилося від *colore* – первинне значення «обробляти» і лише пізніше – «шанувати», «поклонятися» (П. Гуревич [107]). Цей термін уперше

запровадив в одному зі своїх літературних творів відомий римський оратор Цицерон (45 р. до н.е.), застосовуючи для визначення філософії як *cultura animi* – «культури душі». Тобто культура, за Цицероном, з одного боку, розумілася традиційно для того часу як діяльність з перетворення природи на благо людини, а з іншого – засіб удосконалення духовних сил людини, її розуму [386].

Як самостійна наукова категорія «культура» фіксується вперше в працях німецького юриста С. Пуфендорфа (1632 – 1694). Він застосував цей термін для визначення різноманітних результатів діяльності людини. У подальшому поняття «культура» набуло ще більш узагальненого значення, яке обіймало в собі сукупність створених людськими спільнотами традиційних благ і цінностей. У такому розумінні культура постає як створена людиною «друга природа», що надбудована над первісною природою. Вона є певною мірою відображенням окремого створеного людиною світу, додатковим щодо світу природного. Отже, в загальному розумінні культура – це сукупний результат продуктивної діяльності людей. У вузькому – це сфера духовного життя суспільства, що охоплює, насамперед, систему виховання, освіти, духовної творчості (особливо мистецтва), а також суспільства й організації, що забезпечують їхнє функціонування (школи, музеї, театри, творчі організації тощо). Одночасно під культурою розуміють рівень освіченості, вихованості людей, а також рівень оволодіння якою-небудь галуззю знань або діяльності [386, с. 128].

У наш час «культура» виступає одним із фундаментальних, багатограних і надзвичайно складних понять соціально-гуманітарного знання. Кількість її визначень сягає понад 500 і цей перелік неухильно зростає. Звісно, що аналіз існуючих трактувань категорії «культура» заслуговує на окреме наукове дослідження, тому ми скористаємося вже зробленими узагальненнями вчених.

Так, А. Карміним систематизовано наявні визначення у такі підходи: описовий (зводиться до переліку окремих елементів і проявів культури); антропологічний (культура як світ продуктів людської діяльності, що протистоїть природі; опозиція «культура-натура»); аксіологічний (культура як сукупність духовних і матеріальних цінностей, це «реалізація вищих цінностей з огляду на культивування вищих достоїнств» (П. Гуревич [107])); нормативний (культура як звід норм і правил, що регламентують життя людей); адаптивний (культура як спосіб задоволення людських потреб, що сприяє адаптації до природних умов); історичний (культура як продукт історії суспільства); функціональний (культура як феномен, що реалізовує визначені функції); семіотичний (культура як система символів і знаків); герменевтичний (культура як закодований текст, що має бути інтерпретований, осмислений і розпредметчений); ідеаційні (культура як віддзеркалення духовного життя суспільства, як потік ідей та інших продуктів духовної творчості); психологічні (культура як чинник

поведінки людей); дидактичні (культура як особистісне надбання людини в процесі навчання); соціологічні (культура як фактор організації суспільного життя, соціальних інститутів) [163, с. 6-7].

Г. Баллом подається широке трактування категорії «культура». Згідно з ним, культура становить єдність складників двох типів: а) *нормативно-репродуктивних*, тих що забезпечують усталеність засобів і способів функціонування людських спільнот і окремих осіб; б) *діалогічно-творчих*, завдяки яким відбувається оновлення й розвиток людського буття [21].

Г. Осиповим виокремлено певні змістовні рівні сучасного розуміння культури, з поміж них: суспільний рівень – культура як сукупність матеріальних і духовних цінностей, які відображають певний рівень історичного розвитку даного суспільства і людини; як сфера духовної життєдіяльності суспільства, що включає систему освіти, виховання, духовної творчості; особистісний рівень – культура як рівень опанування людиною тієї чи іншої галузі знань або діяльності; як форма соціальної поведінки людини, обумовлена рівнем її вихованості й освіченості; як спосіб перетворювальної діяльності людини в світі і спосіб самоперетворення [422, с. 151].

Оскільки для нас важливим є, у першу чергу, особистісний рівень культури, то інтерес викликають такі основні інтерпретації культури, зроблені Ю. Романовим: 1) культура як спосіб проживання життя у формах, відповідних до традиції; 2) культура як цілісність уявлень про належне існування; 3) культура як позитивний досвід життя; 4) культура як цілісність засвоєних переваг [386, с. 34].

Т. Горохівська виокремлює в цій категорії такі основні взаємопов'язані *аспекти*: культура – народжене суспільством, властиве суспільству соціальне явище, що відображає його якісну характеристику й збагачує духовне життя людини; культура – процес творчої й пізнавальної діяльності людини, спрямований на отримання об'єктивної та достовірної інформації про навколишній світ, саму себе і власне місце в цьому світові; культура допомагає сформувати світоглядні настанови; культура містить у собі матеріально-духовні цінності та водночас передбачає розвиток та виховання відповідних ціннісних орієнтацій, а також забезпечує регулювання соціальних відносин людей; культура виступає потужним чинником розвитку людських сутнісних сил, тому гуманістичним змістом культури є формування людини в людині [101].

Розвиток культури розглядається в науковій літературі у взаємозв'язку із соціально-історичним поступом суспільства, у процесі привласнення й перетворення особистістю суспільних матеріальних (знання і наукові ідеї, світоглядні орієнтації та ідеали, мова і культурні традиції, соціальні норми і правила) і духовних (способи діяльності і технології виробництва, продукти і предмети, необхідні для підтримки

життєдіяльності людей) форм культури в індивідуальні, що в підсумку сприяє соціалізації й інкультурації індивідуальності [20, с. 124]

Багато дослідників безспідставно вказують на змістову єдність категорій «освіта» і «культура». Розуміння освіти як культурологічного процесу розповсюджується не лише на певний тимчасовий етап «підготовки учня до життя», а як повноцінний і змістовно наповнений у культурному сенсі життя суб'єкта, обґрунтовує В. Руденко. Взаємозв'язки освіти і культури реалізуються через людину, яка є єдиною ланкою культурно-освітньої системи і проглядаються в історичному, причинно-наслідковому, змістовому й процесуальному форматах. Так, історичні зв'язки прослідковуються через соціокультурну детермінованість типу особистості та шляхи її досягнення, що втілюються в педагогічних концепціях, принципах і технологіях; причино-наслідкові зв'язки вимагають для більш високого рівня культури більш високого рівня освіти, що, у свою чергу, обумовлює подальший розвиток культури; змістовні зв'язки визнають культуру як загальне джерело освіти, породжують зміст навчально-виховного процесу з огляду на культурні цінності; процесуальні зв'язки вможливають організацію освіти як культурного процесу, як входження людини в цілісний світ культури, як єдність її духовного, морального і майбутнього професійного становлення, не зводячи і не обмежуючи цей процес лише функцією соціалізації [392, с. 3-4].

Якщо раніше, на етапі зародження, звертає увагу О. Долженко, освіта включалася як підсистема культури, то зараз навпаки, освіта стала містити в собі культуру як підсистему, але не лише її. Провідним завданням професійної освіти сьогодні є підготовка кваліфікованих фахівців. Отже, робить висновок О. Долженко, треба мати на увазі межі адаптаційних можливостей культури й намагатися дотримуватися правильного співвідношення між освітою, культурою й соціально-технологічними сферами сучасного суспільства. Освіта, наголошує вчений, повинна включатися в культуру як підсистема, а соціально-технологічна сфера погоджувати свій розвиток з рівнем розвитку культури. Лише тоді стає можливим збереження цінності людського існування, духовне зростання, гуманність людського життя [117, с. 33-35].

Проте, у силу накопиченої потужності культур, їхнього різноманіття, їх освоєння стає тривалим процесом. Не тільки культура виникає на певному кроці розвитку соціального організму, але й потреба в культурі виникає при ускладненні діяльності кожної людини. Завдання навчання й освіти, вказує О. Анісімов, сприяти фіксації цієї проблеми, її оформленню й створенню культурної індивідуальної практики, форму якого людина знаходить у функціонуванні й розвитку культури в системі суспільства. Освітні системи повинні вводити людину не тільки в культурне існування, але й у застосування культурних одиниць і станів у реальній діяльності, а також у процес розвитку самої культури, породження нових культур [9].

Вироблення єдиного й несуперечливого визначення поняття «культура», зазначає Т. Колбіна, неможливо не лише через складність і багатоаспектність цього комплексного об'єкта, але й через наявність протиріч, які мають місце в кожному з таких визначень, з-поміж них:

- універсальний характер культури виявляється у національній специфіці кожної конкретної культури;

- первинна залежність від природних умов, в яких вона виникає, переходить в автономність її розвитку (культура як фактор впливу на перетворення навколишнього природного середовища);

- культура певною мірою не залежить від суспільства, але вона і не існує без нього, оскільки створюється в ньому;

- культура, з одного боку, сприяє соціалізації й інкультурації людини як члена певної спільноти, а з іншого – є основою її індивідуалізації як унікальності особистості;

- культура суспільства, як правило, облагороджує людину, але може і негативно впливати на неї (наприклад, вплив окремих субкультур);

- культура існує в суспільстві для збереження його традицій, але разом з цим вона через новації безперервно розвивається, порушуючи при цьому вироблені соціальні норми і традиції. Отже, культура здатна постійно перетворювати старі культурні форми і породжувати нові [178, с. 115].

Як бачимо, у самому широкому визначенні «культури» закладена особистісна орієнтація: культура є соціально-прогресивною діяльністю людства у всіх сферах буття й свідомості, спрямована на перетворення багатства людської історії у внутрішнє багатство особистості, на всебічне виявлення й розвиток сутнісних сил людини [202].

Рухаючись углиб змісту категорії «культура особистості», зупинимося на найважливіших аспектах поняття «культура вчителя». Урахуємо при цьому специфіку професійно-педагогічної діяльності, пов'язану з особливостями її об'єкта і застосованих засобів, а також закріпленими в ній нормами й ціннісними установками. А саме (Г. Валеєв [64]):

- культура характеризує якісний стан діяльності людини і є нормативною вимогою до здійснення цієї діяльності;

- культура як система цінностей формує в людини певні ціннісні потреби й орієнтації;

- культура є сферою вільної самореалізації особистості й творчості;

- культура, що концентрує в собі соціальний досвід безлічі поколінь людей, іманентно здобуває здатність накопичувати знання про світ і тим самим створює сприятливі умови для його пізнання й перетворення;

- головним засобом передачі культури в навчально-виховному процесі є неповторна індивідуальність учителя як носія культури й

суб'єкта міжособистісних взаємин з унікальною особистістю учня, що формується.

Становлення ж культури самого вчителя, підкреслює Т. Горохівська, відбувається на певній духовно-змістовній основі, виробленій в суспільстві і в умовах системи фахової підготовки. Культура тут є особливим видом діяльності майбутнього вчителя, відмінний від матеріального виробництва, де виробляються і реалізуються духовні цінності, тобто як соціально-організована форма духовного виробництва [101].

Спираючи на численні трактування категорії «культура», зважаючи на предмет нашого дослідження, обираючи як провідний діяльнісний підхід, будемо надалі розуміти під *культурою нормативні вимоги до будь-якої діяльності людини* (Л. Коган, [176, с. 15]) і розглядати надалі стільки видів культур, скільки видів і самої людської діяльності. Залежність видів культури фахівця від структури діяльності дозволяє описати всю систему якостей як спрямовану й цілісну сукупність форм їх прояву.

Цілком слушним у розмаїтті людської діяльності виокремити методологічну діяльність, а у різновидах духовної культури – методологічну культуру, що з'являється як культура її організації й культура її осмислення.

Вище ми намагалися надати всебічний аналіз існуючим підходам до обґрунтування категорії «методології». На цьому етапі наших пошуків ми вважаємо за доцільне ще раз наголосити на найважливіших з них.

Зокрема, А. Фурман подає трактування методології у найзагальнішій парадигмальній формі як учення про структуру, логічну організацію, форми і засоби, методи й процедури здійснення діяльності. У такому тлумаченні методології вчений вбачає, принаймні, три принципові моменти. По-перше, методологія ґрунтується на діяльнісному підході, який дає змогу не лише з'ясувати її смисл, а й обґрунтувати способи створення різнопредметних міждисциплінарних та інших знань у єдності з певними нормами і цінностями, з іншого – методологування є важливою складовою будь-якої повноцінної діяльності, без якої вона втрачає не лише спрямування, а й внутрішню організацію. Відтак, освоюючи упродовж життя різні види діяльності, кожна особа закономірно долучається до методологізування, котре, на жаль, відбувається стихійно і майже не усвідомлено, і лише одиниці досягають його вищих рівнів [449, с. 60-61]. По-друге, методологія не обмежується аналізом використовуваних засобів, а передбачає осмислення засад діяння, передумов і ситуацій пізнавальної діяльності. У цьому функціональному форматі методологія, за Е. Юдіним, постає як «рефлексія стосовно смислу і спрямованості того чи іншого виду діяльності, причому рефлексія, мета якої – не тільки раціоналізація діяльності, але й виявлення її мотивів, моральних і ціннісних регуляторів», а відтак реалізація усіх духовних, особистісних

сил людини [485, с. 18]. По-третє, сучасна методологія виходить за межі наукового пізнання, обіймаючи увесь соціокультурний світ з його мультипроблемністю, багатопредметністю, конкретно-історичним часопростором [449, с. 61].

Методологія виступає як система науково й соціально апробованих принципів (правил) і нормативів пізнання навколишньої дійсності, її об'єктивних законів і є формою теоретичної рефлексії, тобто – способом осмислення принципів пізнавальної діяльності, виділення в ній умов, структури й змісту знань, а також шляхів, що ведуть до істини [183].

Методологія як учення суб'єктно уможлиблюється на індивідуальному чи колективному рівні як специфічна, надскладна і багатопредметна, професійна діяльність – методологування (А. Фурман [449]). У філософії науки сутність фахівця, який розробляє методологію чого-небудь виражається поняттям «методологічна культура» (В. Кузнєцов [213]). Відтак, якщо методологію визнати системою принципів, способів організації й побудови теоретичної та практичної діяльності, то методологічна культура постає як певний якісний рівень культури з організації, використання й володіння інструментарієм пошуку теоретичних знань і зміни практичної дійсності (С. Климов [171]).

Методологічна культура актуалізується у випадку, коли суб'єктові необхідно розробити стратегію пізнавальної й практичної діяльності, здійснити розробку методології нових рішень в галузі теорії й практики досліджуваної системи знань. Тобто у випадку *методологічної ситуації* – конституюваного моменту розвитку науково-пізнавальної діяльності, що характеризує об'єктивний стан неузгодженості й суперечливості наукового знання [300, с. 26].

Методологічна ситуація, вказує Ю. Петров, є такою проблемною ситуацією в мисленні, яка вимагає для свого вирішення застосування правил методології науки. Уміння коректно вирішувати проблемні ситуації – найважливіший показник культурного (правильного) мислення. Практично таке мислення означає значно більше, ніж уміння вирішувати логічні проблемні ситуації, коли потрібне застосування тільки формальних правил логіки. Методологічні проблемні ситуації досить часто трапляються в практиці звичайного мислення, пов'язаної з визначенням понять, оцінкою істинності суджень, постановкою питань, умовиводами й тому подібною розумовою діяльністю [344, с. 5], тобто у випадку, коли для вирішення наявних проблем дослідникові не вистачає готових схем і процедур. Уміння виявити цю ситуацію, а, точніше, її найбільш суттєві й значущі компоненти, свідчить про розвиненість методологічної культури дослідника.

Структура методологічної ситуації вимагає від суб'єкта визначення рівня її осмислення відповідно певної системи складених в нього критеріїв, що є предметом *методологічного аналізу*. У широкому значенні під цим поняттям І. Елентух розуміє спеціальне дослідження

засад наукового пошуку, принципів і операцій побудови знання з метою реконструкції засобів і способів пізнавальної діяльності для їхньої перебудови й створення нових, що дозволяють просунути вперед науку в дослідженні певної проблеми [484]. У вузькому значенні методологічним аналізом є така діяльність, що ґрунтується на методологічних знаннях своєї й суміжних з нею інших наукових галузей і реалізується в концептуальному, індивідуально-творчому, аргументованому підході до виявлення сутності професійно значущих проблем й перетворення дійсності [296].

*Предметом методологічного аналізу* є системи наукового знання, розглядані з точки зору їхніх функцій, властивостей, будови, взаємовідношень і процесів, що відбуваються з ними [297].

Оскільки сучасне наукове пізнання немислиме поза рамками такої його форми як наукова теорія, то остання, точно так само як і науковий метод, перебуває в центрі уваги методолога [297]. Це означає, що власне можливість методологічного аналізу припускає наявність певної інформації стосовно аналізованої системи знань. Отже, очевидно, зміст методологічної культури включає у себе систему знань, у першу чергу – методологічних – філософського, загальнонаукового, конкретно-наукового й технологічного рівнів.

Г. Щедровицький вказує на найважливішу особливість *методологічного знання* – бути інструментом пізнання, зберігаючи відносний нейтралітет стосовно досліджуваного матеріалу [481]. Методологічні знання – особливий вид знань. Між знаннями інформативного характеру про який-небудь предмет і методологічними знаннями існує якісне розходження. Методологічні знання є процесуально-діяльнісним механізмом, це не ті знання, які можна брати і якими можна користуватися, а, у певному значенні, – це стиль мислення й діяльності, певна специфічна технологія діяльності й мислення (З. Байбагісова [18]). Варто узагальнити вищезазначене тим, що методолог має не знання, а категоріальні схеми як власні підстави побудови дій. Вони можуть виступати як методологічні позиції, погляди, основи, ставлення, виходячи з яких розуміють та сприймають досліджувані системи знань.

*Методологічне ставлення* – це ставлення суб'єкта до дійсності, у якому фіксуються засоби, що можуть бути використані для пізнання й перетворення дійсності. Методологічне ставлення проявляється у використанні не тільки принципів, методів, логічних засобів, але й засобів загальнонаукових методів дослідження. Сюди ж належить ставлення суб'єкта до дійсності в формі проблеми (знання про власне незнання), гіпотези (достовірного припущення про властивості об'єкта), закону й теорії (достовірного знання суб'єкта про об'єкт), Ці ставлення вказують на характер зв'язку суб'єкта й об'єкта, а також на необхідну форму прояву активності методолога стосовно досліджуваної системи знань [156].



Перш, ніж виробити власне бачення системи знань, методолог повинен досягти певну позицію – творця чи користувача цієї системи. Звичайно більшість фахівців даної галузі задовольняються тим ступенем розуміння використовуваних ними систем знань, що дозволяє успішно вирішувати конкретні завдання методологічного аналізу. На противагу фахівцеві, методолог задається питаннями функцій, статичних і динамічних властивостей, структури і форм систем наукового знання. Подібна подвійність ставлення методолога до системи знань, як до засвоєної ним інформації і як до деякої зовнішньої реальності, характеризує його *дослідницьку позицію*. Вона нібито поєднує в собі позиції читача й критика літературного твору (В. Кузнецов [213]).

Таким чином, під час методологічної діяльності не відбувається створення нової теорії, а досліджується загальна структура й типології наявних методів дослідження, з'ясовуються напрями їх розвитку, а також проблема взаємозв'язку різних методів і підходів у процесі наукової творчості [47, с. 162]. Саме ґрунтовність методологічного аналізу, пояснює А. Фурман, в кінцевому підсумку й визначає докорінну зміну точки зору професійного науковця: замість того, щоб обговорювати те, що пізнається у предметі, він починає вивчати те, як сам мислить, якими поняттями користується, які пізнавальні ситуації є в предметі його аналізу, яких принципів і правил дотримується та які засоби і способи використовує при цьому. Відтак зародження методологічного аналізу датується цим мисленнєвим поворотом – зміною предметного погляду від об'єкта до діяльності з ним і мислення про нього. І коли ця зміна реально відбувається, то вона закономірно спричиняє розгортання *методологічної рефлексії*, котра вимагає піти далі – від певної мисленнєвої дії до виходу на рефлексивну позицію. У такий спосіб суб'єкт зосереджується на рефлексивно-мисленнєвому напруженні, що відіграє критеріальну роль і дає при цьому змогу побачити все багатство змісту досліджуваної діяльності як у ретроспективі, так і в перспективі [449, с. 52-53].

Методологічна культура проявляється у володінні її носієм *процедурами* методологічної діяльності. Показниками виступає не лише здатність популярно й зрозуміло для неспеціалістів викладати зміст систем наукового знання на тій або іншій філософській або методологічній мові, а й можливість здійснювати достатньо глибокий науковий аналіз систем знань в плані виявлення їх внутрішніх і зовнішніх, статичних і динамічних, атрибутивних і реляційних, ціннісних і аплікативних властивостей і структур [213].

Вияву методології побудови сенсу в системі знань чи діяльності сприяє *методологічна редукція* – процес виявлення дослідником універсальних стратегічних структур (основних положень, ідей, установок), які є підґрунтям для одержання результатів теоретичної й практичної діяльності (Е. Гурсель, М. Хайдагер). Методологічна редукція,

здійснювана педагогом-дослідником, дозволяє відокремити філософські основи педагогічних теорій від загальнонаукових і власне педагогічних; не тільки виявляє власний зміст педагогіки, але й показує як положення самої педагогіки виступають у ролі методологічних підстав у ході подальшого розвитку педагогічних знань. Методологічна редукція входить у більш широке поняття «реконструкція ідей», застосованого, наприклад у філософії при виявленні філософських ідей у нефілософських джерелах, під час аналізу історико-педагогічних джерел й детермінації педагогічних вчень (П. Кабанов [156]).

У методологічній діяльності послуговуються різними *засобами*. В. Кузнецов виокремлює з-поміж них змістовні й формальні. До змістовних засобів, окрім традиційного філософського інструментарію, належать засоби історико-наукового, неформального термінологічного, понятійного, лінгвістичного, компаративистського та інших видів аналізу. З-поміж формальних засобів аналізу, історично першими вважаються засоби логіки. Значне місце в сучасній методології науки займають також засоби новітньої семіотики й семантики, зокрема пов'язані з поняттями знака, змісту, значення, денотата, референта, синтаксису, семантики, прагматики тощо. В останні 30 років намітилася тенденція не просто логічної формалізації методологічних досліджень на основі сучасної логіки й лінгвістики, але й певної їх математизації, а саме: засобами теорії множин, теорії нечітких множин, теорії іменованих множин, засобами сучасної алгебри, теорії однорідного простору, нестандартного аналізу, топології; штучного інтелекту й комп'ютерного моделювання [213].

Відтак, *показниками методологічної культури* варто вважати наявність у суб'єкта дослідницької методологічної позиції стосовно системи знань; володіння системою наукових знань, узятих з боку їхніх функцій, властивостей, будови, взаємин і процесів, що відбуваються з ними; здатність до глибокого методологічного аналізу систем знання в плані виявлення їх внутрішніх і зовнішніх, статичних і динамічних, атрибутивних і реляційних, ціннісних і аплікативних властивостей і структур; володіння процедурами методологічного аналізу й методологічної рефлексії; мати сформоване методологічне мислення [213].

Отже, методологічна культура особистості, є, по-перше, культурою мислення, тобто слідування правилам формальної логіки в ході методологічної роботи і методологічним правилам під час методологічної діяльності. По-друге, передбачає дотримання правил наукового пошуку, прийнятих науковим співтовариством (П. Кабанов [156]). По-третє, вона має відношення до культури організації не лише наукової чи дослідницької, але й будь-якої діяльності (О. Новиков [323]).

Постає питання щодо правомірності розповсюдження поняття «методологічної культури» у його повному обсязі на професійну діяльність вчителя-практика. Із цього приводу нам близькою виявляється думка І. Колеснікової, яка вважає, що педагог повинен бути не тільки

грамотним користувачем науково-теоретичного знання, але і його виробником, розповсюджувачем у тих межах, у яких це може йому знадобитися для доцільного й вільного здійснення практичної діяльності. Внесення такого знання безпосередньо в сферу педагогічної практики дозволить перебороти протиріччя між знаннями з галузей виховання, навчання й методики викладання, що вимагають методологічного рівня осмислення, і рівнем їхньої прикладної значущості, на якому вони зазвичай вирішуються [179].

Велике значення має методологічна культура вчителя у галузі предметних знань. В умовах плюралізму, гнучкості навчальних планів, варіативності програм, підручників та навчальних технологій, широкого впливу ЗМІ, піднесення ролі дослідницької роботи учнів, поглиблення профільного спрямування суттєву роль відіграє ступінь оволодіння вчителем провідними сучасними науковими теоріями, історією науки, дослідними стратегіями, процедурами методологічного аналізу, комплексом гносеологічних, теоретико-пізнавальних питань про співвідношення теорії та експерименту, фундаментального та фактологічного рівнів пізнання, про співвідношення між абсолютною та відносною істиною, про пізнання як нескінченний процес наближення до абсолютної істини внаслідок пізнання відносних істини. Методологічна культура в галузі природничих наук дозволяє вийти вчителю на загальнонауковий, загальнофілософський рівень сприйняття оточуючого світу.

Відтак, цілком слушним стає введення терміну «методологічна культура вчителя», розширення предмету його професійно-педагогічної діяльності за рахунок методологічної роботи у галузях методик навчання та виховання.

Здійснений аналіз існуючих психолого-педагогічних концепцій змісту і функцій методологічної культури вчителя надав можливість визначити такі вихідні позиції подальшої розробки даної проблеми:

- Методологічна культура є аксіологічним, акмеологічним, системним і цілісним, антропологічним і культурологічним феноменом.

- Методологічна культура може вважатися стрижнем професійно-педагогічної культури вчителя, оскільки вона обслуговує й здійснює науково обґрунтоване регулювання його потребнісно-мотиваційної, інтелектуальної, духовно-моральної й діяльнісно-практичної сфер [450], задає орієнтири для побудови й аналізу діяльності, що відповідає ціннісним зразкам сучасної освіти; опосередковано, через педагогічні концепції й теорії, впливає на вибір учителем професійної позиції; визначається рівнем розвитку професійної свідомості й культури [52].

- Під методологічною культурою в широкому значенні розуміють сукупність таких якісних характеристик особистості педагога: широкі знання з різних галузей наук, володіння методами й методологією наукового пізнання; творче мислення з опорою на досягнення сучасної психолого-педагогічної науки; розвинені здатності до критичного аналізу

педагогічної дійсності; ціннісне ставлення й потреба в дослідно-експериментальному перетворенні навчально-виховного процесу на гуманістичних засадах (Г. Валеев [64]).

- Методологічна культура безпосередньо стосується культури мислення, культури організації діяльності, рефлексивної культури, співвідноситься із світоглядними настановами, виходить на перший план в ситуаціях пізнання й творчого перетворення дійсності.

- Структура методологічної культури включає у тому числі ціннісне ядро, яке містить наукові ідеали раціональності, гуманізму, професіоналізму, освіченості, загальної культури й педагогічної творчості. Її зміст формується на педагогічній свідомості із стратегічно-діяльними й рефлексивними складовими.

Під *методологічною культурою вчителя в широкому значенні* розуміємо культуру управління й конструювання, що обіймає в собі планування, організацію, мотивацію, контроль і творче перетворення професійно-педагогічної діяльності з урахуванням її динамічної та ймовірнісної структури, суб'єктів, цілей, внутрішніх і зовнішніх чинників. Вона може бути інтерпретована як складна багаторівнева структура, як здатність суб'єкта перебувати у творчо-перетворювальній позиції щодо педагогічної теорії й практики, визначати й створювати універсальні стратегічні форми професійно-педагогічної діяльності, використовувати більш ефективний інструментарій для дослідження й перетворення педагогічного процесу, його оптимізації, ґрунтуючись на ідеалах раціональності, гуманізму, професіоналізму, освіченості, загальної культури й педагогічної творчості.

Під *методологічною культурою вчителя у вузькому значенні* розуміємо культуру мислення, специфічну до сфери освіти, засновану на методологічних знаннях, уміннях, навичках, здатності до рефлексії, наукового обґрунтування, критичного осмислення й творчого застосування певних концепцій, форм і методів пізнання, управлінні й конструюванні педагогічної теорії і практики з метою вирішення професійно-педагогічних проблем, осмислення на раціогуманістичних засадах власного педагогічного досвіду, особистісно значущих чинників власного саморозвитку й розвитку особистісних структур свідомості своїх учнів.

### **2.3. Функціональні характеристики методологічної культури вчителя**

Виокремлення методологічної культури як окремого феномену у структурі професійно-педагогічної культури потребує обґрунтування особливих її функцій. Їх перелік будемо шукати на перетині функцій культури, професійно-педагогічної культури та загально філософської методології, методології педагогіки й галузевої науки.

Найбільш загальною й універсальною функцією культури вважається адаптивна – пристосування людини до природного та соціального оточення шляхом опанування культурних зразків поведінки, діяльності та мислення. Ця функція культури конкретизується в цілій низці часткових функцій: пізнавальній (гносеологічній), ціннісній (аксіологічній), інформаційно-комунікативній; нормативній (регулятивній), знакової (семіотичній) (А. Арнольдов, П. Гуревич, М. Каган, Л. Коган, Е. Маркарян, В. Межуєв, В. Шубін та інші) [469]. Базовими функціями методології є пізнавальна, інструментальна, нормувальна, регульовальна, орієнтувальна, проектувальна, організаційна тощо, або критико-аналітична, критико-рефлексивна, проектно-конструктивна, теоретико-світоглядна (М. Бургін, І. Ладенко, В. Розов, Д. Чернілевський, Е. Юдін та інші) [460].

Відтак, оволодіння вчителем методологічною культурою дозволяє здійснювати ефективне засвоєння ним нових галузей педагогічної теорії й практики, формує здатність самостійно одержувати нові знання, здобувати досвід, здійснювати його інтерпретацію, вільно орієнтуватися в освітньому просторі. Уважаємо, що методологічна культура виконує при цьому *пізнавальну функцію*. Учитель спрямований до глибокого пізнання обраної ним галузі наукової й професійної підготовки, здатен самостійно одержувати нові знання завдяки постановці й вирішенню творчих завдань, не завчанням їх у готовому виді, а шляхом самостійного «відкриття» і «винаходу» за допомогою методологічних знань, засвоєних методологічних процедур, методологічної рефлексії [64].

Пізнавальна функція методологічної культури реалізується шляхом опису, осмислення, розуміння й пояснення інструментальної практики наукового пізнання, вираз її через спеціальну систему понять і категорій. Вона передбачає переклад фундаментальних положень науки в педагогічну теорію й далі – у практику, представляючи філософські абстракції в конкретних концепціях, теоріях, підходах [50].

Методологічна культура значуща не тільки своїми знаннями з теоретичних узагальнень і методів перетворення практики. Не менш важливим її призначенням є уможливлення адекватного, неміфілогізованого, незаангажованого й заідеологізованого пояснення фактів і явищ педагогічної науки й практики. Тому винятково важливою є *нормативна функція* методологічної культури, що проявляється у виробленні та застосуванні в практиці педагогічних досліджень наукових ідеалів, відомої сукупності стандартів і приписів, правил і парадигм, наукових схем [297].

Нормативна функція методології як така більшою мірою вважалася притаманною класичним, точним наукам, досить жорстко встановлюючи норми наукового пізнання. Проте й педагогіка завжди тяжіла до гранично точного нормування в освіті. Для цього вибиралися ті підстави з методології інших наук, які найбільш повно, конкретно й жорстко пропонували порядок дій виховання й, особливо, навчання. Однак, у наш

час, нормування, як методологічна функція, у своєму «традиційному» – догматичному значенні, стає функцією гальмування розвитку і педагогіки, і учасників навчально-виховного процесу і навіть не є визначальною в сучасних фундаментальних науках, оскільки перешкоджає цілісному дослідженню онтології форм істини й знання [484]. Кінець ХХ – початок ХХІ ст. відзначився як час поступового відходження від жорстких приписів у бік усе більш гнучких обґрунтувань [50].

У той же час, релятивізація нормувальної функції, ігнорування філософсько-методологічних підстав методології педагогіки неминуче приводить до сумних результатів [203]. Як зазначає І. Елентух, якщо представники антиметодологізму вимагають такої свободи наукового пошуку, що допускає замість систематичного методу – магію й заклинання; замість системи знань – «вавілонське стовпотворіння альтернатив», а замість пошуку об'єктивної істини – зріст знання, то в такому випадку вони виходять за предмет науки й межі пізнавального ставлення до світу [484, с. 4]. Як наслідок, з педагогіки зникає рефлексивний шар, що виявляє методологічну специфіку науки про освіту як гуманітарної дисципліни. Це зникнення, вказує В. Краєвський, виражається, насамперед, у зовнішньому наслідуванні точним наукам: у штучному застосуванні математичної символіки, додаванні філософсько-світоглядним і соціально-гуманітарним міркуванням форми, характерної для точних наук [203]. До цього можна додати й помилки в дедуктивних висновках, поверхневу оцінку суб'єктом педагогічних дій не за їх результатами, а за застосуванням рекомендованих засобів; оцінку не за реальними, а за передбачуваними результатами; ототожнення цілого й частини; ігнорування специфіки різних етапів цілісного педагогічного процесу [156]. Проявами методологічного безкультур'я є й функціоналізм – ототожнення логіки виховання з логікою навчання, підміна цілісного педагогічного процесу сукупністю розрізнених заходів [411]; канцеляризм, редукаціонізм у послугованні науковою термінологією; пошуку вирішення педагогічних ситуацій за зразком [51], однобічність, фрагментарність повсякденної діяльності, утилітарність у сприйнятті дидактичних концепцій; експлікація гуманітарних положень до формальної мови математичних понять тощо.

У багатьох публікаціях (І. Аносов, М. Бургін, В. Буряк, С. Гершунський, С. Гончаренко, В. Загвязинський, В. Краєвський, М. Нікандров, В. Сластьонін, Є. Хриков та інші [11; 57; 59; 87; 414; 455]) критикується загальна тенденція до нехтування окремими педагогами методологічними підставами в організації науково-педагогічних досліджень або під час оцінки, аналізу, концептуалізації передового й власного педагогічного досвіду. Як приклади можуть бути розглянуті: невміння окреслити об'єкт і предмет дослідження, визначити його мету, завдання, етапи; здійснити критичний і рефлексивний аналіз існуючих концепцій і знайти в них провідні й рушійні ідеї; виявити закономірності протікання тих чи інших

педагогічних явищ; обґрунтувати власну модель розвитку педагогічної ситуації; побудувати методику, технологію, алгоритм вирішення конкретного педагогічного завдання тощо.

Натомість, нормативна функція методологічної культури виражає належне в теоретичній діяльності й педагогічній практиці, передбачає слідування загальним закономірностям, принципам і світоглядним настановам педагогічної науки та науки викладання; методологічна культура озброює вчителя певними нормами, засобами й методами рефлексії, аналізу й самоаналізу, оцінки й самооцінки педагогічних явищ і подій, пошуку й вибору культурних змістів, моделей і варіантів власної освітньої діяльності [50]. Нормативне методологічне знання забезпечує правильність постановки проблеми, як зі змістовної, так і з формальної точки зору; дає певні засоби для вирішення вже поставлених завдань і проблем – те, що можна назвати інтелектуальною технікою наукової діяльності та дозволяє поліпшити організацію досліджень (Е. Юдин [485]).

Досить важливою функцією методологічної культури є *семіотична*, або *знакова функція*, адже культура – це не тільки світ артефактів (матеріальних і духовних), а світ смислів, які люди вкладають у продукти своєї діяльності.

Людська діяльність, людське спілкування робить необхідним вироблення, удосконалення й розширення численних систем знаків і символів, за допомогою яких уможлиблюється передача інформації. Культура – це «символічний всесвіт», – зазначав Ю. Лотман. Отже, культура як символічна система дозволяє створювати, зберігати, використовувати й передавати «зашифровану» соціальну інформацію і в цьому сенсі є як інформаційне забезпечення суспільства, соціальна інформація, що міститься в текстах і накопичується в суспільстві протягом всієї історії людства за допомогою знакових систем (Т. Колбіна [178]).

Символ, як особливий випадок знакового заміщення речей і подій, не просто іменує речі, але припускає їхній значеннєвий образ. Символ, вказує П. Гуревич, має особливу місію в пізнанні, оскільки здатен повідомляти про потенційну, неостаточну, дискурсивно недоступну сферу інтуїтивного або навіть про невідомий компонент відомого. Символізм, таким чином, є не тільки мовою культури, але й станом життєдіяльності людини і її свідомості. У цьому ракурсі культура виступає сферою опредметчування й розпредметчування символічного досвіду людства, який до об'єктів культури включає не будь-які продукти людської діяльності, а ті з них, що стають сигналом значущих людських змістів [107].

Засвоєння світу символів культури здійснюється в процесі соціалізації й інкультурації людини. Семіотичне розуміння знакової системи включає широке коло об'єктів, а саме: всі природні мови світу (вербальні та невербальні засоби), штучно створені мови (мовні системи програмування, символи, формули в математиці, хімії, фізиці та інших

науках, системи сигналізації в різних сферах життєдіяльності суспільства, символи в релігії, мистецтві, музиці) (Т. Колбіна [178]). Методологічна ж культура, у першу чергу, сприяє засвоєнню індивідом в цілому «мови» науки (поняття, закон, теорія, правило, гіпотеза, модель, метод, факт, процес, інформація тощо), а конкретно вчителем природничих дисциплін – штучно створених мов природничих наук; забезпечує розуміння й наділення цінностями й змістами пізнавальної діяльності.

Загальноприйнятим вважається той факт, що без засвоєння мови, наприклад, природничих наук – системи понять, умовних позначень, одиниць вимірювання тощо, неможливим стає їх повноцінне вивчення. Чомусь це не зовсім очевидно для наук гуманітарних. Уважається, що дослідження в галузі педагогіки не потребують таких ґрунтовних знань як в фундаментальних науках, що педагогіка взагалі є не наукою, а мистецтвом, тому не вимагає дотримання методологічних процедур і норм. На нашу думку недоцільною є реконструкція дискусії з цього питання, що ведеться з середини ХІХ ст. Своє бачення цієї проблеми проілюструємо досить влучним висловом П. Кабанова: педагогіка, поряд із мистецтвом навчання і виховання, містить ще і наукову частину [156]. На доцільність якісного співвідношення теоретичних знань і педагогічного мистецтва у педагогічній діяльності вказував П. Блонський. Учений зазначав, що для цього однаково значущі і вміння і талант і теоретичні знання. Лише ідею, а не талант передає одна людина іншій, і тому педагогіка може існувати лише у вигляді теоретичної науки [42].

Відповідно педагогіка має власний, відмінний від суміжних наук (психології, філософії, соціології), об'єкт, предмет і методологічний апарат дослідження; характеризується системою провідних категорій, законів і закономірностей, що фіксуються об'єктивно. Проте, і в цьому криються проблеми. Приміром, застосування методу моделювання в педагогічних дослідженнях стримується низьким рівнем володіння вчителем мовою математики на рівні її професійного використання. Для ефективного вирішення багатьох сучасних завдань педагогічної практики необхідне використання інформаційних технологій, що однак також гальмується розходженнями у смислах між користувачами та програмістами.

Семіотична функція методологічної культури обумовлює чітке, правильне й зрозуміле позначення категорій і понять, їх класифікацію, виокремлення видових та родових ознак, можливість створення й розвитку мови педагогічної та галузевої науки.

Однією з найважливіших функцій методології є виявлення методів наукового пізнання й раціональне їх використання в науково-дослідній діяльності. Методологічна культура забезпечує інтеграцію таких методів на міждисциплінарному предметному й діяльнісному рівнях [159] й тому виконує *інтеграційну функцію*. Розглядувана функція повинна подолати розрив, що склався в розумінні методів дослідження гуманітарного та природничого знання. Особливо гостро цей розрив відчувають на собі



вчителі природничих дисциплін, оскільки за своїм фахом вони презентують і гуманітарія і представника фундаментального знання, хоча зазвичай, в силу специфіки професійної підготовки, не мають достатнього рівня для повноцінної роботи в сфері галузевої науки чи технології.

Відомо, що своєрідною віссю, навколо якої «обертаються» природничі науки, є фізична природа, а не людина, суспільство, культура. Тому створюється враження про те, що природничі науки вивчають виключено об'єктивні явища, відірвані від людини. Натомість, гуманітарні науки «обертаються» навколо буття й духу людини, її культури, привносячи у продуковане знання суб'єктивно людські цілі, оцінки, цінності. Власне тому гуманітарне знання представники методології природознавства оцінюють не як об'єктивно-наукове, а як літературно-художнє, поверхово-описове, феноменологічне й таке що не може належати «за означенням» до сфери фундаментальних наук (В. Лук'янець [272]). Таке саме ставлення з боку природознавства існує і до застосованих методів гуманітарних наук. Вони, подекуди, необ'єктивні, формальні, надумані, не вирізняються чіткістю критеріїв ефективності.

Зазначимо, що властива природознавству критично-аналітична раціональність відіграє значну роль у становленні світоглядних орієнтацій сучасної людини, формуванні сучасного способу її мислення. Разом із тим, відзнакою сьогодення є новий підхід до змісту пізнання як процесу, що ґрунтується на прийнятті діалектики цілісності й включеності людини (В. Василькова, М. Моїсєєв, В. Стьопін) [309, с. 67]. Сучасне природознавство, зауважують О. Безносук і О. Плахотнік, має справу з об'єктами, які так чи інакше зачіпають людське буття, і теза стосовно «ціннісної нейтральності» знання стає усе більш неадекватною рівню його сучасного розвитку. Дослідники констатують синтез досягнень різних наук, актуальність і затребуваність великих комплексних програм та проблемно-орієнтованих міждисциплінарних досліджень [27].

Спростовується в наукових колах і девальвація методів гуманітарних досліджень. Звісно, використання наукового методу має конкретно-історичний характер. Це означає, що метод, прийнятний для однієї галузі наукових досліджень може виявитися непридатним для інших дослідницьких цілей. Із цього, однак, не витікає, неможливість їх інтеграції та перенесення методів з однієї галузі науки в іншу.

Інтеграційна функція методологічної культури уможлиблює виявлення загальних логічних структур різних у змістовному відношенні наукових теоріях, відкриває можливість для перенесення ідей і методів в іншу галузь, їх використання як певної методологічної установки при побудові нової теорії чи концепції.

Інтегративна функція методологічної культури спрацьовує й у сфері предметної спеціалізації учителя. Як відомо, спеціальність характеризує, так само як і професія, певний вид трудової діяльності, але на відміну від неї спеціалізація є поняттям більш вузьким, пов'язаним із розв'язуваними

завданнями, дисципліною викладання. Багато сучасних дослідників указують на негативні наслідки вузької спеціалізації: однобічність сприйняття й розуміння; вузькість і ригідність мислення; суб'єктивізм і однобічність діяльності; перебільшення значення біологічних і недооцінка ролі соціальних і психологічних факторів тощо. Разом із тим, основою соціальної структури педагогічної професії є внутрішньо професійний поділ і кооперація праці, де головною диференційованою ознакою виступає предметна, спеціальна, дисциплінарно-тематична спрямованість діяльності педагога. Інтегруючим моментом в роботі педагога має виступати усвідомлена загальна мета діяльності – розвиток учнів, формування їх духовного світу, фізичних, трудових і духовних якостей [68].

Саме методологічна культура як підструктура професійно-педагогічної культури є підґрунтям низки суто професійних рішень міждисциплінарного характеру, а також більш масштабного розуміння цілей власної діяльності й діяльності школи в цілому, висування нових її завдань і методів роботи, цілепокладання на глобальному рівні [450].

Методологічна культура дозволяє вчителеві глибше проникати в сутність навчально-виховного процесу, виявляти його протиріччя, знаходити закономірності його розвитку, визначати діючі технології педагогічного впливу на особистість і учнівський колектив [219]. Це її призначення може бути узагальнено *прогностичною функцією*.

Певну роль відіграє методологічна культура у виробленні стратегії, оцінці перспективності тієї або іншої педагогічної концепції, особливо при плануванні дослідження, обґрунтуванні авторських програм. Вона дозволяє здійснити своєрідне передбачення, вказати на найбільш імовірний шлях до успіху, передбачити майбутній результат. Головне місце в такому обґрунтуванні посідає здатність охарактеризувати методи і способи руху до мети, їх відповідність загальним вимогам, що склалися в педагогічній і галузевій науці та практиці на сучасний момент [183]. Не менш важливою є здатність до випереджального відбиття, що дозволяє вчителеві передбачати реакцію дитини на запланований педагогічний вплив (В.Сластьонін, В.Тамарін [411]).

Методологічна культура дозволяє визначити спосіб одержання, присвоєння, виробництва й застосування нового змісту педагогічних знань за допомогою глибинного проникнення як у їхнє джерело (методологічну основу), так і в рушійні сили й механізми (умови й засоби реалізації). Високий рівень методологічної культури дає змогу вчителеві не тільки застосовувати чужі зразки професійно-педагогічної діяльності, але й створювати власні, неповторні авторські моделі на основі вміння надавати особистісний зміст педагогічним феноменам. Такий учитель самостійно виробляє педагогічну позицію (стратегію й тактику), тобто ставлення до предмета своєї діяльності [50]; він може самостійно розробити й науково обґрунтувати програму авторського навчального курсу, спланувати й провести педагогічний експеримент, виявити

результати, узагальнити й поширити зроблені висновки [64]. Тому, ще однією важливою функцією методологічної культури є *функція креативна* або творча. Нею визначається підґрунтя творчого характеру роботи самого педагога, забезпечується новизна мислення й педагогічної діяльності.

За Ш. Амонашвілі, В. Андреевим, О. Вознюком, О. Дубасенюк, В. Загвязинським, М. Поташніком, С. Сисоєвою та іншими, педагогічна творчість є і умовою і наслідком оволодіння педагогічною професією [5; 7; 119; 130; 357; 408]. Будь-яка педагогічна ситуація не знає алгоритмізованих рішень. Її учасники вступають у контакт при постійно й часом миттєво мінливих умовах і установках, емоційному тлі і подіях «за кадром», що його визначають, ступені взаємності довіри й поваги й безлічі інших обставин, перелічити які практично неможливо. Тому в педагога немає й не може бути алгоритмів поведіння, так само як і нетворчих рішень (В. Бенін, В. Буряк [29; 61]).

Освоєння креативної функції методологічної культури допомагає вчителеві виходити за межі засвоєних стереотипів і частіше приймати нестандартні й науково обґрунтовані рішення педагогічних завдань; дозволяє піднятися на більш високий рівень осмислення й вирішення проблем, що виникають у його діяльності. Поступово, оволодіваючи методологічною культурою, вчитель, під час вирішення конкретних методологічних ситуацій, вчиться переносити центр уваги з себе, зі змісту навчального матеріалу на дитину та її проблеми [30].

Чим вищий рівень методологічної культури педагога, тим більш глибоко й цілісно здійснюється осмислення ним інноваційних підходів, концепцій сучасної освіти (В. Андреев [6]). Методологія є тут як форма рефлексії стратегічної структури діяльності, виконуючи рефлексивно-регулятивну, програмувальну й організуючу роль (І. Елентух [484]). Розуміючи себе (свої цінності, змісти, цілі, індивідуальні особливості), розуміючи ситуацію (наділяючи змістом події та явища), учитель здатен визначити (обрати) методологію своїх дій, напрямки й способи діяльності [90]. Саме методологічна культура, завдяки її *критико-рефлексивній функції*, дозволяє вчителеві чітко окреслювати проблемні площини своєї науки й відрізнити її предметну галузь від предметних галузей інших наук [200]; виявляти нові шляхи досягнень і конкретні причини утруднень; переходити від природних (буттєвих) форм опису діяльності до опису за допомогою певних засобів; розвивати професійно-педагогічну діяльності й власну культуру мислення [9].

Рефлексія (від лат. reflexio – вигін, відображення, буквально «звернений назад») виявляється особливим діяльним елементом мислення, за допомогою якого, зокрема, відбувається процес підготовки й прийняття рішень. Вона відіграє вирішальну роль під час усвідомлення проблем і цілей, за її допомогою розгортаються процеси обґрунтування,

доказу, аргументації, розробляються конкретні способи вирішення виникаючих проблем (Г. Соріна, [420, с. 45]).

Рефлексивні процеси буквально пронизують професійну діяльність учителя. Вони проявляються: по-перше, у ситуації практичної взаємодії вчителя з учнями, коли вчитель прагне адекватно розуміти й цілеспрямовано регулювати думки, почуття й вчинки учнів; по-друге, у процесі проектування діяльності учнів, коли вчитель розробляє цілі навчання й конструктивні схеми їхнього досягнення, причому розробляє їх з урахуванням особливостей учнів і можливостей їхнього просування й розвитку; по-третє, у процесі самоаналізу й самооцінки вчителем власної діяльності й самого себе як її суб'єкта (Ю. Кулюткін, Г. Сухобська [314]). Саме тому, акцентує В. Сластьонін, усі компоненти педагогічної культури в тій або іншій формі містять рефлексивні механізми їхнього функціонування. А для майбутнього вчителя, який прагне опанувати професійно-педагогічною культурою, необхідно, насамперед, усвідомити й відрефлексувати педагогічну діяльність як творчий процес [414].

Рефлексія є властивістю й особливого виду мислення – критичного. Грецьке слово «критика» (*kritike*) означає мистецтво осмислювати, судити, тобто оцінювати зміст не стільки недоліків, скільки переваг того або іншого явища або процесу. Філософська критика завжди конструктивна за своєю суттю. Вона дозволяє усунути концепцію або ідею, що піддаються критиці, одночасно пропонуючи нову, свою власну. Філософська критика здатна не тільки проникати в раціональну суть тієї або іншої концепції, але й зрозуміти ще не реалізовані теоретичні можливості останньої, ще не розкриті нею проблеми пізнання, нехай навіть неправильно поставлені або нечітко сформульовані [420].

У критичних процедурах більш явно, ніж в інших процедурах, проявляється необхідність обґрунтовувати власну позицію й особисте ставлення до тієї або іншої ідеї, думки, факту; виявити помилки, допущені в міркуваннях співрозмовника; знайти переконливі аргументи для доказу власних поглядів або позицій.

Нагальність критичного й рефлексивного ставлення вчителя до професійно-педагогічної діяльності та її суб'єктів, що формується на тлі методологічної культури, пояснюється сучасним стрімким розвитком як педагогічної науки загалом, так і предметних методик, причому в сукупності з процесами глобалізації й інформатизації. С. Гончаренко влучно називає такий стан «навалою» різних предметних знань, методик, підходів, тенденцій, їх «предметною невпорядкованістю» [96]. Інакше кажучи, вчитель, який перебуває на рівні предметних знань, втрачає «систему координат». Він або повинен, здійснивши критичний аналіз пропонованого розмаїття, вийти з простору парадигми предметних знань і перейти у простір парадигми надпредметних знань, якими і будуть методологічні знання; або пристосуватися до ситуації й тим самим втратити орієнтири в професійній діяльності.

Таким чином, критико-рефлексивна функція методологічної культури створює підґрунтя для побудови вчителем власної педагогічної концепції, оскільки вимагає критичного відбору її філософських, психологічних підстав, орієнтації в існуючих підходах до навчання й виховання, осмислення сутності основних педагогічних категорій, рефлексивної оцінки місця розробленої концепції (ідеї, методики, технології) з огляду на специфічні умови його навчального предмета, на загальну концепцію освітньої установи.

Важлива функція методологічної культури – сприяння розвитку здатностей до аналізу й синтезу, конкретизації й узагальненню, доведенню й спростуванню, формулюванню й перевірці гіпотез, обґрунтуванню своїх тверджень і впорядкуванню знань, веденню дискусій, постановці проблем і пошуку їхніх рішень [57] – *функція професійного саморозвитку вчителя*.

Методологічна культура є тим механізмом саморозвитку педагога, яка формує його як дослідника, творчу особистість. Педагог за її допомогою, не тільки засвоює ідеї у вигляді концепцій, теорій і розробок та привласнює передовий досвід професійної діяльності, але й забезпечує активізацію та узагальнення власного педагогічного досвіду [411]

Оволодіння методологічною культурою й підвищення її рівня є процесом сходження педагогом сходами методологічної майстерності, говорить П. Кабанов:

- від розуміння методологічних проблем і методологічних знань до використання методологічних установок, їхньому створенню;

- від методології частковонаукового рівня до методології філософської,

- від рівня однозначної й багатозначної детермінації до діалектичного рівня й рівня цілісного системного підходу [156].

Є. Бондаревська, В. Безпалько, С. Кульневич, В. Сластьонін, В. Тамарін та інші небезпідставно вважають, що донедавна методологія педагогічної науки ґрунтувалася на філософській, ідеологічній й гносеологічній позиціях єдино правильного марксистсько-ленінського вчення. У таких умовах функція методологічної культури зводилася до підведення під набір «дозволених» методів навчання і виховання певної методологічної бази [50; 34; 411].

Сьогодні, в умовах не лише плюралізму, але й конкуренції методів, прийомів, технологій навчання та виховання, методологічна культура має допомогти вчителю зорієнтуватися у величезному матеріалі теоретичних і практичних психолого-педагогічних і загальнонаукових засобів, історично вироблених людством, знайти місце кожній теорії, парадигми, підходу, концепції в системі освіти, сформувати на гуманістичних засадах світоглядні настанови в організації педагогічної взаємодії з усіма учасниками навчально-виховного процесу. Відтак, вважаємо провідною функцією методологічної культури *світоглядну*, що

деякою мірою обумовлює й підпорядковує пізнавальну, прогностичну, семіотичну, критико-рефлексивну, креативну функції та функцію професійного саморозвитку вчителя.

У філософській літературі *світогляд* визначається як система поглядів на об'єктивний світ і місце в ньому людини, на ставлення людини до навколишньої дійсності й самої себе, а також обумовлені цими поглядами основні життєві позиції людей, їхні переконання, ідеали, принципи пізнання й діяльності, ціннісні орієнтації [322, с. 373]. П. Гуревич окреслює світогляд сферою взаємодії розуму, почуттів і волі. Він визначає цю категорію як сплав знань з переконаннями, етичними й політичними регулятивами поведінки, ідеологічними орієнтирами діяльності, нормами й ідеалами соціальної активності людини. У цьому плані світогляд не тотожний одному лише пізнавальному феномену з його істинісними оцінками, але припускає всю сукупність суспільно-політичних, морально-естетичних оцінок, а також нормативних критеріїв діяльності (ефективність, оптимальність, доцільність і т. д.) [107].

Світогляд людини як інтегральний комплекс включає: «образ себе» як вихідної даності, на якій відбувається усвідомлення суб'єктом своїх життєвих потреб, інтересів і первинних цінностей; глобальну модель усього існуючого («картина світу»), модель «соціуму» і сутнісний «образ» людини; життєву стратегію (цільові настанови суб'єкта, ідеали і норми життєдіяльності, програми дій і вибір засобів досягнення цілей) [252, с. 18-19].

Методологічна культура наповнює новим змістом професійний світогляд педагога, змінює структуру й зміст діяльності вчителя, що визначає нову сутність стратегії й тактики професійної поведінки. У ході оволодіння методологічною культурою, вважає О. Ходусов, відбувається становлення концептуального мислення, формується наукова картина педагогічної дійсності [450].

Сформована методологічна культура, таким чином, впливає на особистість учителя в цілому, систему його ціннісних орієнтацій, допомагає педагогові усвідомити себе й роль своєї діяльності у світі, слугує опорою у виборі життєво важливих рішень, розвиває здатність до креативного мислення [450]. У цьому сенсі методологічна культура детермінує діяльність педагога, надаючи підстави для розуміння сенсу життя людини, її гуманістичної сутності, ціннісної сфери, культуровідповідного середовища її саморозвитку тощо, на основі світоглядної функції методологічної культури виробляється стиль професійної педагогічної діяльності.

Таким чином, методологічна культура виконує певні, виняткові функції в системі професійної підготовки й професійно-педагогічної діяльності вчителя (див. рис. 2.1).

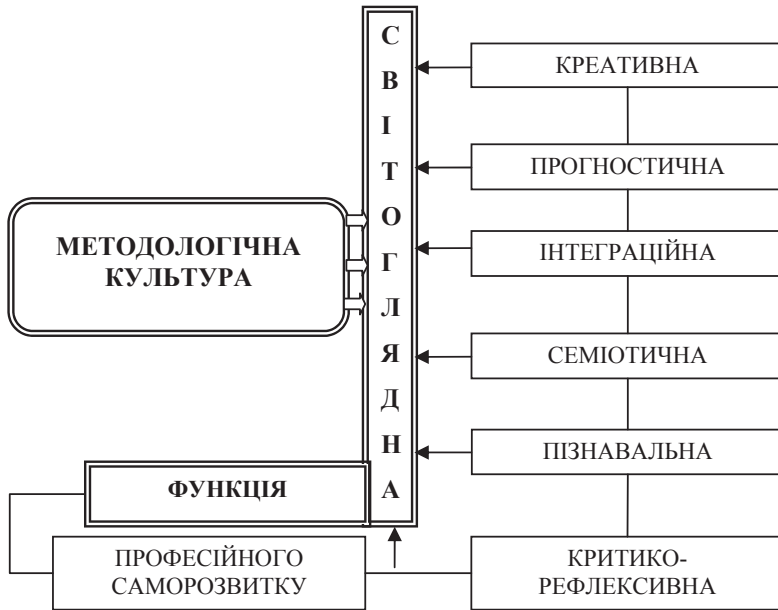


Рис. 2.1. Функціональні характеристики методологічної культури вчителя

По-перше, засновуючись на загальних методологічних принципах наукового пізнання, у вчителя формуються світоглядні настанови; по-друге, звичка до всебічного аналізу усіх можливих методів наукового пізнання створює умови для відбору з них найбільш доцільних і коректних у даних педагогічних ситуаціях; по-третє, установка на критичне осмислення природничих та суспільних явищ уможлиблює їх наукове світосприйняття й світобачення; по-четверте, система методологічних знань створює умови для обґрунтування програми науково-педагогічного дослідження й оцінки його якості; по-п'яте, система ставлень спрямовує вчителя на виявлення закономірностей і тенденцій розвитку педагогічної науки у її взаємозв'язку з практикою; по-шосте, проявляється там, де неможливі дії за шаблоном, проте потрібна чіткість і грамотність у діях. Нарешті, сформована методологічна культура не тільки виводить освіту на якісно новий рівень, але істотно перебудовує соціальні й професійні якості вчителя як суб'єкта діяльності; приводить до нового бачення світу й наукової картини педагогічної діяльності; надає їй усвідомленого характеру. Методологічна культура педагога впливає і на учня, і на колег, допомагає їм переосмислити зміст власної діяльності, змушує відмовитися від стереотипів [30; 156].

Разом із тим, практика показує, що лише деякі вчителі мають на меті вироблення власного концептуального, методологічного підходу до організації педагогічного процесу, розвитку наукового стилю діяльності, стилю мислення. Переважна більшість з них досить успішно працює на рівні окремих прийомів і методів навчання, а їхня діяльність зазвичай носить репродуктивний, екстенсивний характер [6]. Це й обумовлює виокремлення з-поміж компонентів професійно-педагогічної культури культури методологічної.

Таким чином, методологічна культура як окремий культурний феномен визначає здатність учителя до певного способу пізнання та фіксації явищ у ідеальному плані, до критико-рефлексивного аналізу процесу формування та інтеграції змісту знань, професійно-педагогічної діяльності та власного саморозвитку, їх прогнозування й творчого перетворення на світоглядних і культурологічних засадах сучасної науки і педагогічної практики.

#### **2.4. Методологічна культура в метасистемі професійно-педагогічної культури вчителя природничих дисциплін**

Для аналізу змісту та сутності методологічної культури майбутнього вчителя важливими є роботи, присвячені дослідженню природи й структури професійно-педагогічної діяльності, психолого-педагогічних і організаційно-управлінських аспектів її формування, здійснені О. Абдуллою, С. Архангельським, В. Бондарем, Ю. Васильєвим, П. Гусаком, І. Зязюном, О. Кірсановим, Л. Кондрашовою, Н. Кузьміною, Н. Ничкало, В. Орловим, О. Савченко, С. Сисоевою, В. Сластьоніним, Л. Хомич, В. Шаховим та іншими. Значне місце посідають праці, в яких розробляються проблеми професійно-педагогічної культури, зокрема, – В. Андреєва, О. Барабанщикова, В. Безпалька, В. Беніна, Є. Бондаревської, В. Буряка, О. Гребенюка, В. Гриньової, С. Єлканова, В. Загвязинського, І. Ісаєва, О. Кобенка, Н. Крилової, С. Муцинова, В. Радула, М. Рожкова, Є. Шиянова та інших учених.

У цих та інших роботах запропоновані різні підходи до визначення сутності професійно-педагогічної культури, її структурних компонент, функцій, а також розглянуто вплив зовнішніх та внутрішніх чинників на процес її формування. У наукових розвідках подається якісний склад професійно-педагогічної культури, вказується на необхідність оволодіння майбутнім вчителем методологічними основами й методами педагогічних досліджень, методологічними знаннями; обґрунтовується нагальність здійснення вчителем педагогічної діяльності на основі цілеспрямованого й професійного дослідження. Відтак, для виявлення місця методологічної



культури в структурі особистості вчителя потрібно розкрити сутність професійно-педагогічної культури та її складових.

Професійно-педагогічна культура розглядається, перш за все, як родове від видового – «професійної культури». У цілому, поняття «**професійна культура**» має узагальнююче значення і свідчить про характерне для особистості стійке утворення, що проявляється в різних формах її діяльності, у тому числі життєдіяльності, однак в таких, що є обов'язково творчими. За допомогою набутого культурного досвіду суб'єктом перетворюються вроджені й розвинені властивості в нові якості, що за інтелектуальною шкалою займають вищу позицію – переконання, ідеали, цінності, почуття. Успадковані й розвинені у професійній діяльності здібності, знання, вміння та навички втілюються в професійному досвіді, професійній компетентності й детермінують подальший професійний саморозвиток фахівця (В. Орлов [333]).

*Професійна культура* розглядається як визначений ступінь оволодіння професією, тобто певними способами та прийомами вирішення професійних завдань на основі сформованої духовної культури особистості (В. Гриньова [104]). Професійною культурою є інтегрований соціально значущий досвід відповідного професійного співтовариства, що переосмислюється та засвоюється у процесі розвитку та становлення особистісного культурного розвитку майбутнього фахівця (Л. Зеліско [136]).

В. Бенін відзначає вісім основних моментів, у силу яких професійна група стає суб'єктом професійної культури. По-перше, будучи породженням взаємодії загального, приватного й одиничного поділу праці, професійна культура виступає монопольним власником якісно особливого виду професійної діяльності. По-друге, тільки на рівні професійної групи можна фіксувати створення можливостей для реалізації індивідуальних сутнісних сил особистості. По-третє, професійна група здатна продукувати культурні цінності, у тому або іншому ступені відмінні від цінностей, вироблюваних іншими професійними групами. По-четверте, у середовищі професійної групи формуються норми моральної поведінки її членів. По-п'яте, саме в лоні професійної групи відбувається формування й розвиток професійної свідомості й самосвідомості. По-шосте, професійна група є носієм особливого, властивого тільки їй типу й стилю професійного мислення. По-сьоме, приналежність індивіда до тієї або іншої професійної групи накладає відбиток на його естетичне ставлення до дійсності. По-восьме, професійна група може розглядатися і як носій професійного світогляду [29, с. 25].

Саме професійна культура, а не професійна компетентність, слугує сьогодні основним орієнтиром в оцінці якості вищої освіти, оскільки за межами останньої залишаються психологічні засоби творчої діяльності, що включають потрібні для неї мисленнєві стратегії, трансльовані в

спілкуванні професіоналів особистісні знання, професійну інтуїцію; професійно значущі компоненти мотивації й самосвідомості, розвинені на рівні, який дозволяє говорити про духовність професіонала, тобто наявні гуманістично орієнтовані професійні цінності й почуття (Г. Балл [22]).

Професійна культура на особистісному рівні є складною системною єдністю, у якій поєднані практичні навички й уміння в галузі конкретної діяльності, володіння необхідною технікою, спеціальні теоретичні знання, прямо або побічно пов'язані з виробничою діяльністю, а також моральні норми й правила, необхідні в системі виробництва [62]. Саме через професійну діяльність кожний фахівець досягає максимальних для себе результатів, прагнучи виявити свої здібності. Тим самим він упредметнює й своє ставлення до праці. Його особистісна культура перетворюється в культуру праці (Н. Крилова [210]).

Л. Зеліско основними складовими професійної культури визначає: сутнісні сили; культурні сценарії життєтворчості; систему ціннісних орієнтацій, установок; соціокультурну нішу та соціальну роль; наповненість професійної сфери життєдіяльності змістом особистісної культури (множиною культур) [136].

Н. Крилова (1990), дослідивши зміст професійної культури, виокремлює в цьому складному особистісному утворенні два види характеристик: загальних і спеціальних. *Загальна професійна культура* фахівця полягає в єдності переконаності в соціальній значущості праці й своєї професії, розвиненого почуття професійної гордості; працьовитості й працездатності; заповзятливості, енергійності й ініціативності; готовності ефективно, швидко і якісно вирішувати виробничі завдання, що виникають; вільного володіння нормами наукової організації праці; знань теорії управління й основ соціальної психології; організаторських здатностей; готовності й зацікавленості в оволодінні основами суміжних спеціальностей, у розширенні професійного досвіду. *Спеціальна професійна культура* фахівця відображає специфіку професійної діяльності й конкретні вимоги до неї, що можуть значно відрізнитися навіть для спеціалістів у межах одного профілю [210].

Як різновид професійної культури, ***професійно-педагогічна культура*** перебуває на стику загальної культури людини і її спеціальної підготовки, тому її описують і ті критерії, які визначають відносини в процесі професійної діяльності, і вимоги, що існують у суспільстві до даної професії [62]. Специфіка професійної культури вчителя визначається, головним чином, своєрідністю діяльності, широким спектром функцій, компетенцій, що покладаються на фахівця. Визначено, що такими факторами успішності є сформовані показники, такі якості вчителя, як-от: професійно спрямовані параметри (любов до учнів і професії, відданість своїй справі та ін.); інтелектуальні параметри (гнучкість, варіативність, самостійність мислення, увага, уява тощо); індивідуально-психологічні якості (стриманість, вимогливість, спостережливість тощо); соціально-

психологічні якості (повага до людини, комунікативність, справедливість тощо) [254, с. 360]. Ці показники, інтегруючись з певними професійно-педагогічними цінностями, професійно важливими знаннями й уміннями, створюють складне особистісне утворення – визначений рівень професійно-педагогічної культури вчителя. Оволодіння культурою, як системою цінностей, джерелом знань про природу, суспільство, способи діяльності припускає інше ставлення педагога до перетворення педагогічної теорії і практики.

У розуміння культури вчителя, таким чином, включають такі елементи: систему цінностей, рівень громадянського, морального й естетичного розвитку, знання про людину, природу, суспільство й мислення, способи діяльності, досвід творчої й комунікативної діяльності [107]; а також особливості тієї суспільної практики, де даний вид культури функціонує. В. Кравцов правомірно до цього переліку включає цілісну систему особистісних якостей, інтеріоризованих в особистісну духовну культуру й світоглядні переконання [198, с. 23]. Ядром культури, тим, що поєднує ці компоненти в єдину цілісність, є система цінностей, які спрямовують і організують діяльність учителя в сфері педагогічної практики.

У науковій літературі чітко відокремлено обсяг понять «професійна культура педагога» й «педагогічна культура». Відзначено, що **педагогічна культура** характеризує культуру педагогічної діяльності, яка здійснюється не лише педагогічними працівниками в межах їх професійних повноважень; педагогічна культура є, таким чином, поняттям більш широкої сфери використання. Є. Бондаревська розглядає педагогічну культуру багатопланово, зокрема, як частину загальнолюдської культури, що має за своїм змістом світовий педагогічний досвід; як результат зміни культурних епох і відповідних їм педагогічних цивілізацій, зміни освітніх парадигм; як втілення історії педагогічної науки й освіти. У соціально-педагогічному форматі педагогічна культура з'являється як соціальне явище, характеристика особливостей педагогічної взаємодії й взаємодії поколінь, засіб педагогізації навколишнього середовища, носіями й творцями якої є педагоги, батьки, суспільні вихователі, педагогічні співтовариства. Із точки зору освітніх установ педагогічна культура досліджується як сутнісна характеристика середовища, укладу життя, особливостей педагогічної системи, як процес її руху до нового якісного стану. В індивідуально-особистісному плані педагогічна культура постає як прояв сутнісних властивостей особистості, професійної діяльності й спілкування вчителя [51].

*Сутність педагогічної культури* В. Бенін убачає в інтегративній характеристиці педагогічного процесу, який включає єдність як безпосередньої діяльності людей з передачі накопиченого соціального досвіду, так і результатів цієї діяльності, закріплених у вигляді знань, умінь, навичок і специфічних інститутів такої передачі від одного покоління до іншого [29].

На думку В. Беніна, *структуру педагогічної культури* варто представити за допомогою блокового методу й виділити в ній когнітивний, поведінковий та інституціональний блоки [29]. *Когнітивний блок* включає педагогічні знання, погляди й ідеї і може бути описаний як нерозривна єдність двох складових, що взаємодіють і взаємодоповнюють одна одну – актуальної культури й культури накопиченої, або культури пам'яті. Актуальна педагогічна культура включає знання про ті форми й методи трансляції соціального досвіду, які реально функціонують у сучасному суспільстві; культура пам'яті зберігає інформацію про колишні форми й методи передачі суспільного досвіду, які нині не застосовуються у практиці навчання та виховання. *Поведінковий блок* педагогічної культури включає відповідні норми, цінності, звичаї та традиції, оскільки будь-яка культура завжди має соціально-історичний характер. Норми ж педагогічної культури виступають у явній і письмовій зафіксованій формі, визначають як підготовку педагога, так і його подальшу діяльність. *Інституціональний блок* визначає можливості реалізації педагогічної культури через різні соціальні інститути, у тому числі навчальні заклади [29, с. 55].

Одним із центральних завдань вищої педагогічної школи є створення, збереження та передача педагогічної культури як соціального феномену та формування її як якості особистості в майбутніх педагогів. Таке завдання обумовлюється специфікою педагогічної діяльності, яка опосередковується історично сформованим соціокультурним комплексом даного суспільства, що визначає цілі, зміст, сутність, конкретні форми і методи професійної діяльності (В. Гриньов [103]).

У навчально-виховному процесі основним засобом передачі культури є неповторна індивідуальність учителя як носія культури. Через професійно-педагогічну культуру віддзеркалюються всі без винятку риси особистості педагога, виявляється власне «Я» вчителя, система його педагогічних цінностей. Існуючи об'єктивно й відносно автономно, педагогічна культура функціонує через суб'єктивний духовний світ кожного вчителя (В. Гриньов [103]).

Коли йде мова стосовно особистісної культури вчителя, в науковій літературі послуговуються терміном «професійно-педагогічна культура» (І. Ісаєв [153]). Професійна культура, вказує Н. Якса, це сукупність компетентності та професіоналізму у визначеній сфері знань із власне педагогічною культурою особистості, готовою не тільки до трансляції знань, але й до створення гуманного розвивального середовища в освітньому процесі [491].

А. Губа *професійно-педагогічну культуру* визначає як систему професійних знань і вмінь, особистісних якостей, мотивів та цінностей, що реалізуються в різноманітних видах професійної діяльності та спілкуванні педагога. Професійну культуру педагогічного працівника вченим представлено як систему, що складається та функціонує у

взаємодії: об'єктивних форм (педагогічні явища та процеси як культурні об'єкти) і суб'єктивних (інтеграції духовної, правової, педагогічної, екологічної й іншої культур у свідомості); раціональних й емоційно-почуттєвих складників; процесів присвоєння й поширення (трансляції) культурно-педагогічних цінностей [106, с. 18-19].

Педагогічна культура трактується О. Шевнюк як інтегральна характеристика цілісної особистості вчителя, суб'єктний прояв його загальнокультурного досвіду в умовах педагогічної діяльності, визначає характер процесу міжпоколінної трансляції знань, цінностей і способів активності в навчально-виховному процесі та відображає рівень особистісної й професійної зрілості фахівця [466].

В. Гриньова розглядає професійну культуру педагога як результат сформованості його духовної культури та як результат його професійно-педагогічної діяльності. Професійно-педагогічна культура у цьому підході представлена структурними (відносно-статичними) компонентами, які гармонійно пов'язані з функціональними (процесуальними) компонентами. Структурними компонентами є педагогічні цінності: цінності-цілі й цінності-мотиви; цінності-знання; технологічні цінності; цінності-властивості; цінності-відношення, що перебувають у діалектичній інтегрованій єдності. Вони є свого роду осями координат, які окреслюють модель професійно-педагогічної культури, спрямовують і коригують у соціальному, духовному, професійному, особистісному просторі діяльності педагога, його перфекціонізм. Функціональні компоненти забезпечують реалізацію професійно-педагогічної культури, її функцій – пізнавальну, гуманістичну, виховну, комунікативну, діагностичну, нормативну та захисну [105].

Л. Терьохіна педагогічну культуру вважає вищою за ієрархією в системі якостей особистості вчителя, визначає педагогічну культуру як діяльну здатність, що спрямована на усвідомлення й цілеспрямоване перетворення дійсності, коли власне життя індивіда усвідомлюється й реалізується ним як процес соціокультурної творчості. У цьому підході педагогічна культура представлена як двовимірна структура. По осі свідомості вона визначає здатність учителя до культурно обґрунтованих суджень, до формування в себе культурного мислення, до морального самовизначення в культурі на рівні творчої майстерності; по осі діяльності – здатність до спілкування з культурою й у культурі, до відтворення культури [435].

В. Луговий вбачає в професійно-педагогічній культурі полікомпонентну властивість особистості педагога, і включає до її структури: потреби, здібності, педагогічну уяву, мислення, емоційність, художній талант, педагогічні методи і стиль діяльності, що можуть бути змістовно описані загальноосвітньою, спеціально-професійною й спеціально-предметними складовими [267].

Як бачимо, існує чимало підходів до трактування професійно-педагогічної культури, визначення показників її сформованості. Проте, у

будь-якому разі високий рівень професіоналізму вчителя завжди характеризується високою загальною культурою, розвинутою здатністю до вирішення професійних завдань, сформованими професійним мисленням і системою професійних цінностей. Таким чином, варто зробити висновок про те, що *професійно-педагогічна культура* – це міра й спосіб творчої самореалізації особистості педагога в різноманітних видах педагогічної діяльності, спрямованої на освоєння, передачу та створення педагогічних цінностей і технологій.

Існує багато різнопланових досліджень структури професійно-педагогічної культури. Зокрема, В. Гриньова вважає, що вичерпано характеризує це поняття, представлене сукупністю педагогічних цінностей, які впливають на рівень і результати професійної діяльності й поведінку вчителя; його компетентність і моральність. *Компетентність вчителя* розкривають наукові знання з однієї або декількох навчальних дисциплін; дисциплін, які стосуються знань про людину (психологія, педагогіка, соціологія, антропологія, фізіологія та ін.), гуманітарних дисциплін (філософія, історія та ін.); знання з теорії управління учнями й учнівським колективом; з основ самоосвіти, з певного педагогічного досвіду інших. Професійна моральність відображає особистісні духовні та душевні якості, що мають вияв у процесі професійної діяльності й зумовлюються її сутність, а також впливають на її результати. *Моральність* включає такі духовні (інтелектуальні) та душевні (почуттєві) якості, завдяки яким фахівці виявляють себе в професійній діяльності. Особливість педагогічної культури полягає в тому, що вона є важливим чинником впливу на іншу особистість з метою її розвитку, передбачає наявність етичної, комунікативної, психологічної та інших культур [363].

О. Барабанчиков визначив поняття «педагогічна культура» як сукупність норм, правил поведінки, прояв педагогічного такту, техніки, майстерності, грамотності, освіченості. До складу педагогічної культури учений включив педагогічну спрямованість, психолого-педагогічну ерудицію й інтелігентність, моральну чистоту, гармонію раціонального й емоційного, педагогічну майстерність, уміння поєднувати педагогічну й дослідницьку діяльність, систему професійно-педагогічних якостей, педагогічне спілкування й поведінку, потребу в самовираженні [24].

В. Радул вбачає зміст професійно-педагогічної культури в усвідомленні вчителем соціальної відповідальності, що реалізується в професійній, громадській і культурно-естетичній діяльності на основі суспільнозначущої мети і мотивів розвитку особистості, а також моральної відповідальності за отримання і передачу професійних, моральних і загальнокультурних цінностей в їх єдності; в потребі у виробленні особистісного ставлення до актуальних проблем свого часу; у постійному прагненні до морального, духовно-культурного і соціального розвитку; в умінні спілкуватись з людьми, будувати взаємостосунки з колективом на принципах взаємовідповідальності; у здатності

реалізувати самостійність як важливий принцип реалізації творчого потенціалу особистості [371].

У структурі педагогічної культури Н. Крилова виокремлює кілька аспектів, з-поміж яких провідними є аксіологічний, технологічний і індивідуально-творчий. Учена вказує на відносно самостійні одиниці професійно-педагогічної культури, а саме: аксіологічні – цінності педагогічної праці (професійно-педагогічні знання, світогляд, культура розумової праці, культура мислення, норми педагогічної культури, педагогічна етика); технологічні одиниці – знання, уміння по змісту, методиці й організації навчально-виховного процесу, педагогічні вміння (гностичні, перцептивні, конструктивні, проєктивні, комунікативні, експресивні, організаторські), педагогічна техніка, педагогічна саморегуляція; евристичні одиниці – творча саморегуляція, уміння бачити індивідуальні здатності дітей і вибудовувати взаємодію з ними, володіння формами й методами евристичної діяльності; підготовка якісних змін учня; особистісні одиниці – культура зовнішнього вигляду, професійно-педагогічний етикет, правила мовної поведінки, етика ведення розмови, культура письмового спілкування, фізична культура вчителя, ведення здорового способу життя, особистісна рефлексія, самосвідомість [210].

У низці публікацій модель професійної культури презентується як інтегрована єдність множини культур, яка виводить на формування особистості майбутнього професіонала через естетичну, етичну, національну, морально-духовну, психологічну, правову, політичну, інтелектуальну й інші складові особистісного самовизначення. Саме через такий зміст, обґрунтовує Л. Зеліско, у культурному просторі визначається наповненість форм культури, які характеризують соціальні відносини особистостей, їх взаємодію в суспільстві. У цих формах культури фіксуються соціальні цінності й ідеали, загальні регулятиви поведінки. Знання тут виступають як основа для вироблення принципів і норм поведінки людей у суспільстві, їх спільного життя, взаємодії та діяльності. Головний зміст культури, зокрема професійної, визначається через регулятиви, цінності й ідеали [136].

Аналіз і узагальнення досліджень у науково-педагогічній царині та в сфері професійної діяльності дали змогу В. Кравцову і В. Радулу виокремити у структурі професійно-педагогічної культури такі компоненти: ціннісно-мотиваційний, методологічну культуру, педагогічну культуру, професійну компетентність, комунікативну культуру, педагогічні здібності, механізми соціокультурної самоідентифікації (способи оволодіння ролями, установками та приписами професійної субкультури, професійне самоусвідомлення, спрямованість на професійне самовдосконалення та поширення передового педагогічного досвіду) [371, с. 79].

На сьогодні здійснено цілу низку досліджень різноманітних аспектів культури вчителя: професійної, педагогічної, професійно-педагогічної,

комунікативної, логічної, інтелектуальної, емоційної тощо. У будь-якому разі, педагог-професіонал – це людина, здатна будувати свою життєдіяльність у культурних формах і організовувати соціальний простір навколо себе у такий спосіб, щоб культуровідповідне буття актуалізувалося й для вихованця, включеного в цей простір. При цьому професійно-педагогічна культура не може бути представлена як сукупність безлічі професійних «культур» – моральної, методологічної, інтелектуальної, комунікативної, емоційної і т. д., вона не є «мозаїчним» утворенням. Професійно-педагогічна культура є цілісним феноменом, цілісним культурно-освітнім середовищем, епіцентром якого є дитина, що розвивається, а також особистість, культурний суб'єкт [49].

Сьогодні найбільш прийнятною є думка протє, що кожна з названих вище складових професійно-педагогічної культури має своє самостійне значення й проявляється у відповідній соціокультурній ситуації. У контексті ж сучасної гуманістичної освітньої парадигми актуалізується сенсопошукова діяльність педагога, що й визначає нагальність окремого розгляду методологічної культури вчителя, виокремлення її специфіки з-поміж відомих на цей час різновидів культур, що близько підходять до досліджуваного нами феномену.

Укажемо тільки на те, що проблема розгляду методологічної культури як важливого, або, навіть, і системостворювального компоненту цілісної професійно-педагогічної культури виокремилосся лише потягом останнього часу й знайшло своє відображення в працях П. Кабанова, С. Казанцева, В. Кравцова, В. Кушніра, В. Тамаріна, В. Сластьоніна, Р. Фархієвої О. Ходусова та інших.

**Наукова чи філософська культура.** Довгий час вжалосся, що методологічна культура може бути розглянута лише в контексті професійної культури вченого, дослідника чи професійного методолога. Так, М. Саврушева зазначає, що методологічна культура характеризує рівень володіння вченим відповідними дослідницькими процедурами, гнучкість у їх виборі й застосуванні, підготовленість до професійного виконання й поєднання методів емпіричного й теоретичного пошуку, здатність до вдосконалення наявних і до розробки нових способів дослідження [397].

Відтак, методологічна культура, в першу чергу, впливає на успішність виконання основної діяльності вченого – пошуку нового знання. Однією з головних причин такого явного звуження сфери методологічної культури було ототожнення методології й філософії, відповідно філософської й методологічної культури в радянські часи. І якщо діяльність ученого чи дослідника могла бути описана ще з ґносеологічних позицій, то в зміст поняття, що досить близько підходить до «методологічної культури педагога», вносилося суто ідеологічне підґрунтя, а конкретно – ступінь оволодіння суб'єктом марксистсько-ленінською філософією.



У більш розповсюдженому розумінні цього питання методологічна культура вчителя тлумачиться як культура його наукової діяльності, а це означає, що вона, насамперед, відображує здатність учителя конструювати й проектувати навчальний процес, ставити цілі, формулювати завдання, гіпотези, використовувати адекватні навчальній ситуації методи й технології [51]. На нашу думку, ця сфера діяльності сучасного вчителя важлива, однак нею не вичерпуються всі функціональні можливості методологічної культури.

Наукову культуру Н. Крилова вважає таким інтелектуальним потенціалом, що орієнтований на пізнавальну активність, систему певних дослідницьких здібностей, без яких неможлива творча діяльність майбутнього фахівця у межах спеціальності. Рівень наукової культури фахівця якісно визначає його пізнавальну, дослідницьку або конструкторську діяльність, глибину знань і широту тезауруса (системи вживаних особистістю уявлень і понять), сукупність творчих інтересів, потреб, постійно діючих установок на різнобічну творчу роботу, уміння будувати її на основі наукових методів і норм. Для високого рівня такої культури характерна єдність широких фундаментальних і глибоких систематизованих спеціальних знань, розвинене діалектико-матеріалістичне мислення, володіння науковими основами предмету викладання, розуміння тенденцій науково-технічної революції, бачення перспектив розвитку різних галузей знань, навички наукової організації дослідження й впровадження, уміння орієнтуватися в потоках інформації [210].

Відтак, потреба в актуалізації методологічної культури виникає в процесі духовно-практичної й перетворювальної діяльності вчителя. Необхідність її розвитку обумовлюється сучасною соціокультурною ситуацією, що вимагає від вчителя-практика науково-обґрунтованого управління всіма аспектами навчально-пізнавальної та навчально-дослідної діяльності учнів, оперативного коригування існуючих і розробки нових навчально-виховних програм з огляду на провідні тенденції в освіті, педагогічній і галузевій науці.

Разом із тим, методологічна культура майбутнього вчителя не може бути зведена до наукової чи культури дослідницької діяльності, оскільки обслуговує як дослідження і їх методологічне забезпечення, так і нормування педагогічної діяльності.

**Інтелектуальна культура.** Ще з 80-х рр. минулого століття методологічна культура, позбавилась ідеологічного тла, стала розглядатися в контексті інтелектуальної культури. М. Бургін, І. Ладенко та інші, вказуючи на доцільність оволодіння вчителем методологічними знаннями для вдосконалення професійно-педагогічної діяльності, вбачали необхідність у формуванні в нього необхідного рівня інтелектуальної культури, без якої в сучасному суспільстві не можуть успішно реалізовуватися функції педагога [58]. Зміст інтелектуальної

культури при цьому мають складати: ґрунтовна професійна підготовленість, гнучкість і адаптивність мислення, володіння методологічними знаннями, що забезпечують орієнтування в мінливих умовах професіональної діяльності [250].

У філософських підходах інтелектуальна культура трактується досить близько до методологічної культури; визначається культурою мислення та мовлення, що включає адекватне (відповідне до дійсності) відтворення різних сторін і відносин світу [62]. Вона охоплює, уточнює Г. Балл, ті компоненти культури осіб, їхніх співтовариств і людства загалом, істотну роль у становленні та функціонуванні яких відіграють процеси мислення [20].

Існує значний пласт досліджень, які спрямовані на визначення інтелектуальної культури майбутнього вчителя. Н. Петрова обґрунтовує цю дослідницьку ситуацію досить відомим фактом про те, що майбутні вчителі часто виявляються не готовими до реалізації інноваційних педагогічних технологій та керівництва дослідницькою діяльністю учнів, оскільки в них недостатньо сформовані інтелектуальні вміння та навички, що забезпечують когнітивні процеси, а також інтелектуальні рефлексивні механізми, які сприяють самоорганізації та самовдосконаленню навчально-пізнавальної й професійної діяльності [345, с. 2]. Як бачимо, існують значні підстави для ототожнення культури інтелектуальної та культури методологічної. Щоб розібратися в цьому питанні розглянемо наявні розробки змісту інтелектуальної культури.

О. Митник, вивчаючи теоретико-методичні основи підготовки майбутнього вчителя до формування культури мислення молодшого школяра (2009), виходить на необхідність забезпечення визначеного рівня інтелектуальної культури в майбутнього вчителя. Детальне дослідження даної проблеми надала змогу вченому трактувати інтелектуальну культуру як визначену характеристика діяльності людини в сфері мислення, в процесі якої здійснюється взаємодія з навколишнім світом, іншими людьми, а в результаті відбувається створення власних продуктів творчості, у випадку вчителя – педагогічних інновацій. До таких творчих продуктів учений включає – нові навчальні технології, авторські програми навчальних курсів, оригінальні виховні ідеї, форми та методи навчання й виховання [306, с. 14-15].

Інтелектуальна культура визначається О. Митником як інтегративне особистісне утворення, в якому репрезентуються взаємопов'язані між собою мотиваційна, пізнавальна та соціальна сфери. Пізнавальна сфера інтелектуальної культури вчителя охоплює педагогічне мислення, яке містить у собі високий рівень розвитку процесів аналізу, синтезу, рефлексії, прогнозування й перетворення, що сприяє розгортанню конструктивної педагогічної взаємодії. Пізнавальна сфера обіймає когнітивну складову (динамічна система знань з основ педагогіки, психології та фахових методик навчання) та операційну складову

(інтелектуально-творчі вміння, у тому числі здатність діяти подумки, дослідницькі та діагностичні вміння). Уміння здійснювати конструктивну взаємодію з учнями лежить в основі соціальної сфери інтелектуальної культури, що представлена в цьому підході комунікативною (педагогічна техніка та діалогічні уміння), емоційно-вольовою (магнетизм; динамізм; емпатія, емоційна стійкість) та організаційною складовими (організаційні вміння) [306, с. 15-16].

У контексті нашого дослідження значний інтерес мають розробки Н. Петрової (2009). Дослідниця розглядає інтелектуальну культуру вчителя природничих дисциплін як інтегроване особистісне утворення, що включає комплекс теоретико-методологічних і дидактико-технологічних знань, когнітивних, аналітико-прогностичних, інтенціональних (наповнених визначеним змістом) інтелектуальних умінь та навичок, які відображають інтелектуальну компетентність педагога, а також здатність до творчого здійснення педагогічної діяльності та взаємодії з навколишнім середовищем на засадах біо(еко) центризму. Структура інтелектуальної культури вчителя природничих дисциплін представлена як взаємодія таких компонентів: мотиваційно-ціннісного (інтелектуальні мотиви; ціннісні орієнтації; інтелектуальна активність); когнітивно-процесуального (теоретико-методологічні та дидактико-технологічні знання; когнітивні, аналітико-прогностичні й інтенціональні вміння; інтелектуальні навички; здатність до педагогічної творчості (синтез логіки й інтуїції)); емоційно-вольового (інтелектуальні емоції; інтелектуальні почуття; вольові якості); діагностико-рефлексивного (самооцінка; саморегуляція; рефлексія; інтелектуальний самоконтроль) [345].

Зміст інтелектуальної культури майбутнього вчителя початкової школи докладно досліджено К. Тамбовською (2013) [433]. Під цим феноменом дослідниця розуміє складне динамічне утворення, характеристику такого якісного рівня змістово-комунікативної діяльності майбутнього вчителя в царині пізнання педагогічної теорії та педагогічної практики, що забезпечує конкретизацію та трансляцію загальнолюдських цінностей і, як наслідок, створення нового пізнавального продукту в формі особистісного знання, ефективну взаємодію з учнями, професійний та особистісний саморозвиток, здатність до керівництва розвитком інтелектуальної обдарованості школярів [433, с. 37].

К. Тамбовською було встановлено, що інтелектуальна культура є системним утворенням, яке відображає єдність особистісних і діяльнісних проявів загальних ознак культури мислення, мовлення, розумової праці, культури навчальної діяльності, а також специфічних ознак культури науково-педагогічного мислення, професійного мовлення, інтелектуальної праці, професійно-педагогічної діяльності. Домінуючі риси зазначених елементів, наголошує дослідниця, створюють системну цілісність інтелектуальних якостей особистості, які в особистісному плані інтелектуальної діяльності виявляються як стабільна ієрархічна цілісність

провідних ціннісних орієнтацій: ерудиції, інтелектуальності та креативності, інтелігентності, а в діяльнісному плані – як когнітивні стратегії (аналітичні, просторово-синтетичні, вербальні) [433, с. 55].

Зроблений нами огляд переконливо свідчить про те, що попри значної змістової спільності інтелектуальної та методологічної культури, усе ж таки ці феномени не можуть бути ототожненими. Демаркація між ними має пролягати в такий самий спосіб, як і між інтелектом та мисленням в цілому. Якщо мислення визначається як процес відображення об'єктивної дійсності, що становить вищий щабель людського пізнання, то інтелект – є якістю цього процесу й пов'язаної з ним змістово-комунікативної діяльності. Реальне функціонування людського інтелекту підкоряється не лише законам раціональної, але й афективної сфери, де емоції не ототожнюються словесно-логічному оцінюванню, а закріплюють, наводять та коригують, впливають на вибір напряму пошуку та можуть переноситися на інші рішення (О. Тихомиров [13]).

Єдиним із виявлених нами досліджень взаємозв'язку інтелектуальної і методологічної культури особистості є дисертація С. Казанцева (2000). Інтелектуальна культура, що забезпечує інтелектуальну активність і продуктивність студента в процесі пізнання, розглядається науковцем як базовий компонент у структурі методологічної культури особистості студента, проте не зводиться до неї. У структурі методологічної культури на рівні особистості й діяльності інтегруються не лише інтелектуальна, але й креативна культура. Остання забезпечує творчий підхід до справи, що включається як автоматизована навичка в будь-яку соціокультурну ситуацію, яку вирішує педагог [159].

Ми перебуваємо на протилежній до цього позиції. Уважаємо, що інтелектуальна культура є більш широким поняттям настільки, наскільки більш всезагальною є інтелектуальна діяльність, на відміну від діяльності методологічної.

Як уже відзначалося вище, методологічна культура також інтерпретувалася як *світоглядна культура*. При цьому в основі останньої покладалася не буденно-масовий (міфологічний, релігійний та реалістичний), а його теоретичний – філософський (ідеалістичний чи матеріалістичний) рівень, або цілісний і системний науковий світогляд.

Науковий світогляд є органічною єдністю конкретно-історичного змістовного погляду на світ, науково обґрунтованих переконань щодо законів розвитку природи й суспільства, соціально-економічного укладу життя, системи суспільно-політичних відносин, що в сукупності обумовлюють активну життєву позицію людини (Б. Ліхачов, [259, с. 332]).

Світогляд, як цілісне-психологічне утворення, має складну й багатоаспектну структуру. Він обіймає систему філософських, економічних і соціально-політичних поглядів, його ядром є погляди й переконання, які органічно пов'язані з розвинутою здатністю до теоретичного мислення, прояву високих інтелектуальних почуттів, свідомої, цілеспрямованої волі.

Теоретичне мислення як елемент світогляду забезпечує творче осмислення знань, явищ дійсності, удосконалення світогляду й на пряму волі на реалізацію переконань [259, с. 333].

Разом із Т. Горохівською ми поділяємо думки тих дослідників, які визнають світогляд найбільш складною формою духовно-практичного освоєння світу людиною, через яку вона сприймає, осмислює та оцінює навколишню дійсність як світ свого буття й діяльності, визначає (сприймає) своє місце й призначення у ньому [101]. Світогляд не тільки виникає на рівні теоретичного знання, але й породжується всім суспільно-культурним життям людей. Він не функціонує як знання, а виконує функцію самосвідомості, тобто слугує духовним інструментом практичного самовизначення суб'єкта в суспільній і природній дійсності [304, с. 20]. Іншими словами, науковий світогляд є найбільш загальною, вищою формою суспільної свідомості. Він формується в результаті послідовного оволодіння науково-філософськими знаннями, сучасними науковими досягненнями, системою загальних методів пізнання, а також у результаті подолання ненаукових штампів, шаблонних, примітивних, повсякденних поглядів [259, с. 332]. Отже, сукупність методів наукового пізнання – один із компонентів наукового світогляду, а знання про знання й методи пізнання (методологічні знання) – одна з умов формування наукового світогляду (Л. Зоріна [140]).

Звернення до філософії, до світоглядних проблем характерне в процесі вирішення стратегічних природничо-наукових проблем. У цьому зв'язку можна сказати, що світоглядне значення мають лише фундаментальні результати наукового пошуку. З них формується «наукова картина світу», тобто уявлення про природу, що дає природознавство [214, с. 14].

Світогляд включає, вказують В. Кузнецов і А. Печонкін, і наукове розуміння світу, і емоційне його сприйняття, і осмислення будови живої й неживої природи, і певне ставлення до суспільних проблем, до історії людського суспільства, до сили й дієвості людського мислення [214, с. 5].

Науковий світогляд невіддільний від методології, від історії й теорії наукового пізнання, оскільки опікується не тільки уявленнями людини про світ, але й про неї саму, про можливості її мислення. Тому такий світогляд не може бути відокремленим і від оцінки можливостей наукового знання й ефективності тих або інших наукових концепцій. У нього входить уявлення про будову науки в цілому й про будову якої-небудь наукової дисципліни, про диференціації наукових знань. Відтак, світоглядні ідеї є більш широким поняттям по відношенню до методологічних ідей, оскільки у світогляд вкладається система уявлень людини не тільки про світобудову, про всесвіт, про космос, але й про своє місце й свою роль у світі [214, с. 8-16].

Світоглядна культура майбутнього вчителя вивчалася Т. Горохівською (2009). Дослідниця вважає, що цей феномен слугує розкриттю необхідного

зв'язку між світоглядом як духовно-практичним способом утвердження людини в світі та його практичним утвердженням у власній життєдіяльності. Рівень світоглядної культури відображає співвідношення певної якості, рівня розвитку світогляду особистості та її способу життя – їх інтеграції в культурі як способі буття цілісної особистості [101]. Під «світоглядною культурою» Т.Горохівська розуміє складний, поліфункціональний феномен, що охоплює повний змістовий спектр світоглядних і культурологічних аспектів ставлення людини до світу і виявляється у всіх особистісних сферах – когнітивній, емоційно-ціннісній, мотиваційній, саморегулятивній і діяльній. Світоглядна культура є результатом духовно-практичного освоєння світу, який передбачає системну організацію внутрішнього світу особистістю, процес діяльного освоєння нею природного та соціального середовища, розвиток і реалізацію сутнісних творчих сил і здібностей на всіх рівнях організації і самовияву соціального [101, с. 191-192].

Стрижневе значення в світоглядній культурі відіграють світоглядна спрямованість і позиція особистості стосовно тих чи інших культурних традицій суспільства та професійної діяльності, інших людей і самої себе, світу в цілому. Глибокий духовно-практичний зміст світоглядної культури забезпечується єдністю теоретичного й діяльсного ставлення людини до навколишньої дійсності. Способами її цілісного світоглядного освоєння є гармонійне світовідчуття, позитивне світосприйняття й гуманістичне світорозуміння [101, с. 191].

Світоглядна культура, за дослідженнями Н. Соболевої, забезпечує: здатність особистості приймати самостійні рішення і відповідати за них; здатність до теоретичного мислення, оволодіння науковими принципами, розв'язання суперечностей, логічного аналізу інформації; здатність і прагнення до самостійного пошуку істини; світоглядний вибір і діяльність щодо втілення світоглядних ідей і принципів у практику життя [419, с. 27].

Таким чином, компоненти світоглядної культури пронизують всі інші форми суспільної свідомості, поєднують їх у єдину й цілісно-орієнтаційну систему. Сукупність світоглядних ідей, що пояснюють сутність і закони розвитку природи, суспільства, мислення, оформлюються в свідомості суб'єкта у вигляді поглядів, переконань, припущень, гіпотез, аксіом, провідних ідей і ключових понять тієї або іншої науки, що створюють наукову основу пояснення різних природних і суспільних процесів, явищ [259, с. 332].

Вважаємо, що світоглядна культура створює фундамент професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін і включає в себе методологічну культуру, яка, ґрунтуючись на комплексі знань про природу, суспільство й людину, забезпечує метод мислення, який, поєднуючись із знанням, формує принципи взаємодії людини зі світом і його пізнання; світоглядні цінності, світоглядну активність особистості [419, с. 27]. О. Рудницька вважає світогляд суттєвим

чинником професійно-педагогічної культури, який визначає спрямованість і якість професійної майстерності вчителя, вираз духовності його особистості [393, с. 9].

Постає питання щодо можливої моделі професійно-педагогічної культури й місця у ній методологічної культури вчителя природничих дисциплін.

Виходимо із цілком слушної думки Н. Крилової, що концентрованим вираженням високого рівня педагогічної культури є загальна, професійна й особистісна культура, точніше їх злиття як підсумок якісної зміни знань, інтересів, переконань особистості [210]. Загальна культура – зміст і характер світогляду людини, рівень освіченості, ставлення до праці, вихованість. Професійна культура – відображення вимог суспільства до культурного рівня людей, зайнятих тією або іншою професійною діяльністю. Вона полягає в піднесенні професійної діяльності кожної людини до загальних норм виконання того або іншого виду праці. Учена, як і інші дослідники цієї проблеми, високий рівень професійної культури характеризує розвинутою здатністю до вирішення професійних завдань, розвиненим професійним мисленням і свідомістю.

Є. Бондаревська зазначає, що педагогічна культура – це частина загальнолюдської культури, у якій з найбільшою повнотою запам'яталися духовні й матеріальні цінності освіти та виховання, а також способи творчої діяльності, необхідні для обслуговування історичного процесу зміни поколінь, соціалізації особистості, здійснення освітньо-виховних процесів [51].

Отже, невід'ємним складником професійно-педагогічної культури є базова – **загальна культура**. І. Зимня включає до її складу: а) внутрішню культуру, обумовлену суто особистісними, діяльнісними й інтерактивними особливостями людини, вихованими в родині й системі освіти; б) освіченість як освоєну сукупність знань, що характеризується системністю, широтою, всебічністю й глибиною [138, с. 2]. Загальна культура вчителя, таким чином, складається, обґрунтовує О. Газман, з культури життєвого самовизначення, економічної, політичної, демократичної, правової, інтелектуальної, моральної, екологічної, художньої, фізичної, культури спілкування, праці й сімейних відносин [78]. Небезпідставно вважається, що ядром загальної культури особистості є **моральна культура**, саме на її формування й спрямовується діяльність усіх без винятку освітніх і виховних інституцій.

За словами В. Клепикова, моральність ніколи не постає уособлено, але завжди перебуває в нерозривній єдності із різнобічним буттям людини в суспільстві. Вона завжди співвідноситься із чимось ще, співвідноситься особливим, властивим тільки їй. Моральність ніколи не виступає у вигляді самодостатньої галузі, але завжди виявляється у взаємовідношенні з чимсь іншим [170, с. 29].

*Моральна культура* трактується як соціально обумовлений рівень розвитку особистості, що забезпечує поведінку (дії та вчинки людини) відповідно до моральних правил та норм, прийнятих у суспільстві [294, с. 22]. Її можна визначити як спосіб засвоєння, передачі й розвитку моральних цінностей, зокрема *загальнолюдських цінностей* – набутих попередніми поколіннями, незалежно від расової, національної чи релігійної приналежності, морально-духовних надбань, які визначають основу поведінки і життєдіяльності окремої людини або певних спільнот; а також *національних моральних цінностей* – історично зумовлених і створених народом поглядів, переконань, ідеалів, традицій, звичаїв, обрядів, практичних дій, які ґрунтуються на загальнолюдських цінностях, але вирізняють певні національні прояви, своєрідності у поведінці, і є основою соціальної діяльності людей певної етичної групи [35]. Варто зауважити, що до цієї системи необхідно додати й *професійно-педагогічні цінності*, які дозволяють вчителю оцінювати свої справи і вчинки з погляду їхнього внеску в утвердження цих цінностей у життєдіяльність дітей, суспільства й себе особисто [450]; а також *особистісні цінності* педагога інструментального типу.

Моральну структуру особистості у науковій літературі розглядають як систему, що включає: моральну свідомість (знання, погляди, переконання, судження, оцінки, ідеали); морально-вольові риси характеру (наміри, установки, мотиви); уміння орієнтації поведінки (дії, вчинки, навички та звички) [258, с. 46]. Проте, уся ця сукупність створює лише контури цілісної структури моральної культури особистості її загальний каркас, у той час як її внутрішній зміст складає інтеграція якостей, які вирізняють ціннісне ставлення особистості до себе, до людей, до праці та її результатів, до мистецтва, до природи, до суспільства і держави [118].

Моральна культура матеріалізується в суспільно цінних властивостях і якостях особистості, знаходить свій прояв у стосунках, діяльності й спілкуванні. Найбільш загальноприйнятною мірою оцінки сформованості моральної культури є знання, у першу чергу в галузі етики: набір усвідомлених моральних понять, різноманітних відношень, що виникають у різних видах діяльності та спілкуванні, сценаріїв поведінки, правил етикету. Однак цього замало, адже самі по собі знання не відбивають особливості поведінки, не завжди є ознакою органічної єдності слів та вчинків, наявності стійких моральних принципів і переконань. Поведінка моральна, якщо людина зважає, продумає свої вчинки та дії, поступає зі знанням справи, обираючи єдино можливий, правильний шлях вирішення проблеми. Упевненій поведінці відповідає тверда, внутрішня впевненість. Гармонія думки та справи – гарантія моральної поведінки у будь-якій ситуації, під час виникнення нових та неочікуваних проблем [221]. Моральна культура, роз'яснює Б. Ліхачов, проявляється в активній життєвій позиції, громадянській мужності й рішучості, здатності в складних життєвих ситуаціях залишатися вірним



своїм переконанням, самому собі. Про рівень моральної культури свідчить глибина моральних почуттів, здатність до емоційного переживання, мук сумління, страждання, сорому й співчуття. Вона характеризується зрілістю моральної свідомості: моральною освіченістю, здатністю аналізувати, робити висновки про явища життя з позицій морального ідеалу, давати їм самостійну оцінку; розвиненою волею, здатністю здійснювати морально-вольовий контроль і самоконтроль, регулювати поведінку [259, с. 398].

А. Шемшуріна вказує на такі базові характеристики морально розвиненої особистості, які мають бути покладені в основу моральної культури вчителя, а саме:

- гуманізм, в основі якого повага й доброзичливість відносно іншої людини, добро як джерело почуттів, дій й ставлення до навколишнього світу;
- відповідальність як моральна готовність відповідати за свої думки й дії, співвідносити їх з можливими наслідками;
- почуття обов'язку як розуміння й готовність до прояву своїх обов'язків перед державою, суспільством, людьми й самим собою;
- совісність як регулятивна основа всієї життєдіяльності людини;
- почуття власної гідності як моральне самоствердження на основі емоційно-рефлексивної й позитивної установки на самоповагу й повагу до інших людей;
- громадянськість як почуття батьківщини, нерозривного зв'язку з вітчизною, причетності до її долі [469].

Акцент на цих характеристиках дозволяє майбутньому вчителю осмислювати й прилучатися до таких важливих моральних явищ, а саме:

- культура почуттів – уміння й бажання до емоційного самопрояву на рівні міри й моральності;
- здатність до морального зусилля «бути людиною», як підстава для самооцінки, самовизначення й самовдосконалення;
- емпатії – емоційне «почуття» іншого, порівняння своєї поведінки зі станом іншої людини. На основі здатності до емпатії розвивається толерантність як терпимість до інакомислення, віросповідання й відповідного, у зв'язку із цим, проявом дій [469, с. 56-57].

Усе це сприяє переорієнтації сучасної освіти від «людини освіченої» до «людини культурної» [469, с. 57].

Моральна культура особистості є усвідомленням на теоретичному й побутовому рівнях моральної культури суспільства, що є підсумком його історичного поступу. Привласнення особистістю моральної культури відбувається шляхом: 1) об'єктивізації певних уявлень, поглядів, переконань, тобто моральної свідомості через поведінку, діяльність, вчинки, які оцінюються з позицій гуманізму, «золотого правила» моральності; 2) включення в систему моральних відносин, які

встановлюються внаслідок втілення моральних уявлень через моральні дії [124]. Таким чином, моральна культура є духовним надбанням особистості, сформованим на основі прийняття нею суспільно визнаних моральних норм, принципів, моральних ідеалів, засвоєння їх як звичайних форм особистісної поведінки (С. Пальчевський [338, с. 443]).

Сам процес морального розвитку треба розглядати як поступове досягнення гармонії й психолого-педагогічної єдності розвивальної дії емоційно-почуттєвої й інтелектуально-раціональної сфер особистості, що забезпечує нагромадження, розуміння й розвиток майбутнім вчителем емоційно пережитих і особистісно сприйнятих етичних норм поведінки. Логіка цього процесу припускає спрямованість на вдосконалення й реалізацію всієї сукупності моральних орієнтирів і ціннісно-значущого змісту життєдіяльності людини у спосіб життя вчителя [349, с. 10].

Як відомо, в процесі життєдіяльності в людини формуються буденні уявлення щодо моральних понять, норм і принципів. Проте, морально розвиненою особистістю вважають таку, яка на певному віковому етапі досягає такого рівня розвитку, коли починає керувати своєю поведінкою й при цьому надає їй оцінювальні характеристики (З. Друзь [118]). Теорія морального виховання наголошує: моральна культура формується на ґрунті наукових, філософсько- й методологічно осмислених, відрефлексованих моральних понять, етичних норм і принципів. Таким чином, саме завдяки методологічній культурі виокремлюється спрямованість особистості, здобуває цілеспрямованості й узгодженості її моральний та інтелектуальний розвиток.

Загальна культура педагога вміщує в себе також культуру поведінки (етикет), моральну вихованість, культуру побуту, що включає характер особистих потреб і інтересів, організацію особистого часу, естетичні смаки у виборі предметів споживання (уміння одягатися, прикрасити житло), естетичні властивості властивій людині міміки й пантоміміки, грацію (Н. Крилова [210]).

Професійна культура майбутнього вчителя у частині його загальної культури включає, вказує Л. Хомич, насамперед культуру мислення і праці, культуру спілкування й мовлення. Так, культура педагогічного мислення базується на теоретичному осмисленні педагогічної діяльності, усвідомленні закономірностей, принципів педагогічного процесу, передбаченні і прогнозуванні результатів професійної діяльності. Культура педагогічної праці – це високий рівень володіння професійними уміннями і навичками, здатність до педагогічної творчості. Культура професійного спілкування включає знання норм взаємовідносин «учитель – учень», «учитель – батьки», «учитель – колеги». Керуючись цими нормами, учитель спирається на своє емоційне сприймання, увагу, волю, характер, що значною мірою відображається на формі спілкування. Культура мовлення вчителя тісно пов'язана з культурою спілкування. Слово вчителя – найтонший інструмент впливу на дитину, головний засіб

педагогічної діяльності. Саме тому до його мовлення ставлять особливі вимоги: воно повинно бути логічним, правильним з точки зору фонетики й граматики, виразним, багатим за словниковим запасом тощо [454].

Зрозуміло, що всі елементи й зазначені вище види культури існують у свідомості особистості у взаємозв'язку і єдності. Їхній поділ можливий лише умовно, як теоретична схема, що відображує складну побудову особистісної культури фахівця. У життєдіяльності вона завжди проявляється цілісно [210].

Таким чином, узагальнює О. Шевнюк, сьогодні не вважається правильним розуміння педагогічної культури лише у вузькоспеціальному сенсі поза загальнокультурним контекстом професії вчителя. Вчитель у педагогічній діяльності використовує не лише фаховий досвід, а перш за все, за його допомогою робить безпосереднім, внутрішнім надбанням учнів частину історичного загальнокультурного досвіду, який виходить за межі буденних конкретних форм досвіду життєдіяльності. У культурологічному розумінні педагогічна культура виступає результатом засвоєння вчителем загальнокультурного досвіду з урахуванням специфіки професійно-педагогічної діяльності; є проєкцією загальної культури вчителя на сферу педагогічної професії [466].

У структурі професійно-педагогічної культури В. Кравцов і В. Радул вбачають кілька системних утворень, з-поміж них найбільший інтерес являють:

- Духовна культура (світоглядна, чуттєво-емоційна, моральна культура).

- Професійно-значущі види особистісної культури (комунікативна, мовна, розумової праці, дослідницька, екологічна, фізична).

- Система професійно-значущих знань, вмінь і навичок.

- Здатність до творчої праці.

- Активна життєва позиція, потреба в самовдосконаленні [371, с. 70].

Аналіз наукової літератури надав змогу виокремити різновиди специфічних для вчительської професії культур.

*Комунікативна культура* – сукупність знань, умінь і комунікативних якостей особистості, що чинить успішний вплив на учнів і дозволяє найбільш ефективно організовувати процес навчання й виховання та регулювати комунікативну діяльність у процесі вирішення педагогічних завдань [29].

*Діалогічна культура* – рівень розвитку методологічної (спрямованість особистості педагога, його методологічна компетентність і методологічна рефлексія), інформаційної (ступінь оволодіння уміньми працювати з інформацією, орієнтуватися в інформаційному просторі), дослідницької (сукупність дослідницьких умінь, досвіду дослідницької діяльності) культур, що формують сукупність комунікативних та інтелектуальних умінь учителя (О. Голюк [93])

*Дидактична культура* – інтегроване особистісне утворення, що зумовлює ефективність навчально-пізнавальної діяльності суб'єктів навчання, сприяє створенню й освоєнню майбутнім вчителем педагогічних цінностей і технологій, стимулює його до саморозвитку й творчості (В. Гриньов [103]).

*Психологічна культура* – багатоаспектна, інтегративна, професійно значуща якість особистості, що забезпечує психолого-педагогічну діяльність високого рівня; інтегративна характеристика професіоналізму й кваліфікації, єдність психологічних цінностей, компетентності й рефлексії, спрямованих на свідоме регулювання процесу засвоєння, трансляції й створення культуротворчих зразків поведінки, в основі яких лежать психологічні закони розвитку особистості і суспільства (О. Смирнова [418]).

*Рефлексивна культура* – системостворювальний фактор професіоналізму, обумовлений сукупністю здібностей, способів і стратегій, які забезпечують усвідомлення й подолання стереотипів особистісного досвіду й діяльності педагога засобами їхнього переосмислення, висування інновацій, що ведуть до подолання проблемних ситуацій, які виникають у процесі вирішення професійно-педагогічних завдань (В. Сластьонін [414]).

*Технологічна культура* – засіб перекладу всіх інших складових професійно-педагогічної культури безпосередньо в діяльність, що містить у собі високий рівень володіння методами й прийомами постановки й вирішення педагогічних завдань: аналітичних, прогностичних, дослідницьких, рефлексивних тощо (Н. Нікітіна, Н. Кислинська [321]).

*Тактична культура* – сукупність універсальних професійно-пізнавальних умінь, операцій, прийомів, кроків, у цілому засобів, що забезпечують досягнення педагогічно доцільного результату взаємодії із предметами дослідження, а також особистісну суб'єктну, індивідуальну, розсудливо-творчу позицію майбутнього вчителя в цьому процесі на основі самоуправління своїми професійними ідеями, судженнями, умовиводами (Г. Нагорна [316]).

*Управлінська культура* – динамічне системне особистісне утворення, що включає педагогічні цінності, спеціальні знання й уміння, особистісні якості, що забезпечують ефективність здійснення управлінської професійно-педагогічної діяльності (А. Губа [106]) на певному рівні відповідно до системи цінностей світової науки й практики управління (Т. Горюнова [102]).

Цей перелік може бути продовжений.

Окрему увагу, на нашу думку, варто приділити гуманітарній та природничо-науковій культурам, як можливим складовим професійно-педагогічної культури вчителя природничих дисциплін, її спеціально-предметним аспектам.

**Природничо-наукова культура** є сукупністю знань, умінь і навичок, методів і прийомів, теоретичних принципів і емпіричних процедур, що формують у суб'єкта дискурсивний стиль мислення й сприяють одержанню об'єктивної інформації про об'єкт, тобто про природу в широкому значенні цього слова (В. Шубін [475]).

У структурному відношенні поняття природничо-наукової культури, обґрунтовує В. Максаковський у монографії «Географическая культура» (1998), повинне включати чотири основні компоненти: 1) науково-природничу картину світу; 2) специфічне наукове мислення (фізичне, біологічне, екологічне, географічне); 3) методи науки; 4) мову науки [277, с. 9]. Фундаментом такої культури слугує зміст природничо-наукових дисциплін – комплекс знань, ідей, ціннісних уявлень, способів пізнання, мислення, практичної діяльності, без оволодіння якими неможливе взаєморозуміння й взаємодія людей, гармонія людини й суспільства, людини й природи [277, с. 248]. При цьому наскрізний характер має екологічна проблематика, що інтегрує в єдине ціле природничо-наукову культуру.

Натомість, **гуманітарна культура**, вказує Л. Павлова у праці «Развитие гуманитарной культуры студентов вуза» (2010), є одночасно способом відтворення відображеної власною свідомістю особистості загальної картини світу, і способом творчого створення індивідуальної концептуальної картини світу як засобу ціннісного, духовного, соціокультурного, світоглядного самовизначення особистості в сучасному полікультурному соціумі. Л. Павлова визначає прояв гуманітарної культури в: освіченості як сукупності засвоєних соціокультурних знань, інтерсоціальних цінностей, способів пізнання навколишнього світу; толерантній свідомості, розмаїтості духовно-естетичних потреб, соціально-відповідальній поведінці; здатності до продуктивного спілкування на міжособистісному й міжкультурному рівнях; готовності до активної творчої діяльності із засвоєння й створення соціокультурного досвіду, що забезпечує соціальну й культурну інтеграцію особистості в мінливому полікультурному світі [337, с. 53].

Із сучасної точки зору гуманітарна культура виступає як альтернатива техногенному типу духовних орієнтацій, що мають антигуманний характер. У цьому відношенні до недавнього часу класична науково-природнича культура перебувала в опозиції до гуманітарної. У подальшому аналізі цієї проблеми зважаємо на те, що гуманітарна культура є культивуванням таких цінностей, які орієнтовані на розвиток і саморозвиток суб'єкта, тобто самої людини. Це здатність до саморозвитку, до самознаходження, до самовдосконалення людини шляхом формування громадянських якостей, моральних оцінок, правових норм, естетичних смаків, інтелектуальних і пізнавальних здібностей. Є. Шиянов і І. Котова розглядають гуманітарну культуру як гармонію культури знань, почуттів, спілкування й творчої дії; вона характеризується внутрішнім багатством

особистості, рівнем розвитку її духовних потреб, рівнем їх інтенсивності й ступенем виразу гуманістичних орієнтацій особистості [471]. В остаточному підсумку, вважає В. Шубін, це формування людини-творця, що володіє сформованим світоглядом і створює матеріальні й духовні цінності [475].

Натомість, природничо-технічна (наукова) культура має протилежний вектор. Якщо гуманітарна культура нібито звернена всередину, на розвиток суб'єкта, на формування людського в людині, на гуманізацію всього соціального середовища, то природничо-технічна (наукова) культура звернена назовні – на пізнання й перетворення об'єкта, тобто природного середовища, об'єктів природи, а саме: речовини й енергії в об'єкти людських потреб [475].

На думку сучасних дослідників цієї проблеми, гуманітарне не заперечує наукове. У структурі особистості майбутнього вчителя природничих дисциплін гуманітарна й природничо-наукова культури повинні гармонійно доповнювати одна одну: раціональне й ірраціональне, інтелектуальне й емоційне, об'єктивне й суб'єктивне, однозначне й багатозначне (плюралістичне, різноманітне, багатофакторне тощо), вказує В. Шубін Формула культури:

***Культура = Істина + Добро + Краса,***

тому жодна з культур не повинна віддавати перевагу якійсь одній складовій [475].

Якщо виходити з того, що культура є сукупністю духовних цінностей, переданих від покоління до покоління каналами соціальної інформації й сприятливому збереженню суспільства. Найважливішими культурними цінностями сучасного вчителя мають бути здатність до свідомості, мови, пошуку Істини, створенню Добра, сприйняттю Краси, до духовно-практичної діяльності, соціальної й науково-технічної творчості [475]. Вирішення ймовірного конфлікту між гуманітарною культурою вчителя як представника педагогічної професії і його природничо-наукової культури як виразника його предметної спеціалізації може бути принцип *раціогуманізму*, виокремлений Г. Баллом. Учений визначає його як певний світоглядний орієнтир, що припускає в світоглядному плані визнання інтелектуальної культури одним з найважливіших надбань людства, а в плані методології людинознавства таким, що потребує максимального використання цього багатства в його гармонійній взаємодії з іншими складовими культури задля розширення знань про людину та їх гуманістично зорієнтованого практичного застосування. У межах трактування принципу раціогуманізму очевидно стає небезпека відокремлення науково-природничої й гуманітарної культур не лише для вчителя, але й для будь-якого пересічного громадянина, оскільки раціональність містить у собі значну загрозу, коли претендує на самодостатність, відриваючись від цілісної системи людських цінностей [20]

Отже, як слушно вказують І. Ісаєв, В. Сластьонін, Є. Шиянов професійно-педагогічна культура базується на загальній культурі особистості, є проектуванням в сферу професійної діяльності й особистості педагога культури в цілому, педагогічної культури суспільства, є системою загальнолюдських ідей, професійно-ціннісних орієнтації і якостей особистості, універсальних способів пізнання й гуманістичних технологій педагогічної діяльності [153]. Професійно-педагогічна культура пов'язана з усіма елементами особистісної культури педагога, оскільки вона є інтегральним показником інших видів культур, їх складовою і водночас охоплює їх (А. Губа, [106, с. 18-19]).

Культурний процес, дотримується точки зору Т. Горохівська, іманентно включає світоглядний компонент, без якого перший просто не існує як такий. Відповідно, для особистості її власне життя і професійна діяльність лише тоді можуть перетворюватися на культурне буття, коли вони стають об'єктом філософського осмислення – світоглядного обґрунтування й методологічної рефлексії [101]. Отже, введення і осмислення поняття «методологічна культура», як окремого феномену в структурі особистості вчителя, сьогодні є не лише правомірним, але й нагальним, оскільки оволодіння нею припускає докорінно інше ставлення педагога до перетворення педагогічної теорії і практики. Саме культура, як цілісне утворення, а не набір окремих методологічних знань, наголошує Г. Валєєв, допомагає перетворити методологічний досвід у надбання майбутнього фахівця, фактор розвитку його особистості, творчого мислення, формування наукового світогляду й ціннісної позиції [64].

Методологічна культура більшістю дослідників розглядається як частина професійної культури та співвідноситься з нею як часткове із загальним. Разом із тим, методологічна культура є окремим особистісним і суспільним феноменом, що не зводиться до наукової чи філософської, інтелектуальної і світоглядної культури. Наше бачення місця методологічної культури в структурі професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін, представлено на рис. 2.2.

Отже, методологічна культура вчителя може бути представлена як стрижень ієрархічної системи елементів у структурі професійно-педагогічної культури; таке особистісне утворення, яке:

- обумовлює ступінь глибини й обґрунтованості володіння педагогом знаннями основ методології педагогічної й психологічної науки, уміннями застосовувати ці знання творчо, з високою ефективністю при організації навчально-виховного процесу (Ю. Кушнер [219]);
- задає орієнтири для побудови й аналізу діяльності, відповідної ціннісним зразкам сучасної освіти (О. Бойко [45]);
- узагальнює та концентрує сучасні вимоги до педагога як до представника сфери відтворення людини культури (О. Бойко [45]);



Рис. 2.2. Модель структури професійно-педагогічної культури вчителя природничих дисциплін



– є унікальною і єдиною формою професійної самодетермінації й самоактуалізації, а також одночасно універсальною формою професійного самовідтворення й творчості вчителя, свободи його самореалізації (О. Ходусов [450]);

– забезпечують духовно-практичне освоєння вчителем педагогічної діяльності, працездатність соціально-психологічних механізмів, на основі яких виникають процеси світорозуміння й світосприйняття педагогічних явищ;

– детермінує педагогічну діяльність, зумовлює її певний якісний рівень і характеризує ступінь розвитку самого педагога, ґрунтуючись на певному рівні світоглядної культури;

– сприяє становленню наукової картини педагогічної дійсності, науково-природничої і гуманітарної культури вчителя, що в своїй єдності детермінують діяльність педагога, слугують опорою у виборі професійно важливих рішень, обумовлюють стиль професійної педагогічної діяльності.

## **2.5. Сучасний стан розвитку методологічної культури вчителя природничих дисциплін**

Із метою визначення актуальності питання розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін у 2012-2014 рр. нами було проведене пілотажне дослідження на базі факультету післядипломної освіти вчителів ДВНЗ «Криворізький національний університет».

Ми скористалися можливістю своєї безпосередньої роботи на факультеті (2008-2014 рр.) й провели анкетування, опитування, співбесіди, застосували діагностичні методики, а також проаналізували якість виконання вчителями кваліфікаційних робіт.

Першим із завдань нашої роботи було визначення особливостей розвитку в учителів науково-дослідницької культури, яка в першу чергу стосується предмету нашого дослідження – культури методологічної.

Проведений аналіз анкет 168 учителів фізики, хімії, географії й біології різного стажу педагогічної роботи (до 10 р., 10-20 р. і понад 20 р.) не виявив особливостей у відповідях, тому далі ми подаємо узагальнені результати.

Так, виявилось, що основний досвід науково-дослідної діяльності майбутні вчителі отримують переважно в межах виконання курсових (67,8 %) і дипломних робіт (46,4 % за рахунок випускників останніх 10 років). У студентські роки лише 25 % брали участь у студентських науково-практичних конференціях як слухачі і тільки 14,2 % – як доповідачі.

Займаються власною дослідницькою діяльністю сьогодні 32,1 % решта – 67,9 % – тільки за програмою підвищення кваліфікації, яка, як

відомо, сьогодні передбачає звіт і презентацію самостійно виконаного дослідження.

Сучасний зміст методичної роботи в школі обумовлює й науково-дослідний аспект. Учителів широко залучають до підготовки й організації різноманітних семінарів, практикумів, майстер-класів; велике значення приділяється участі вчителів у науково-практичних конференціях регіонального й всеукраїнського рівнів; науково-методичним публікаціям у періодичних виданнях (газети «Фізика», «Географія», «Біологія» тощо); творчо-працюючі вчителі створюють спеціалізовані сайти, публікуються на освітніх Інтернет-порталах науково-методичного змісту. Проте, більшість педагогів, не маючи відповідної мотивації, обмежується доповідями на нарадах педагогів школи (61,3 %), а майже третина – доповідями на науково-практичних конференціях у межах районних методичних об'єднань (28,5 %), незначна частина (10,1 %) бере участь у регіональних і всеукраїнських конференціях. Як результат, публікації мають 39,2 % з опитаних нами вчителів, дипломи й грамоти – 35,8 %; жодних результатів і відзнак – 25 %.

За результатами нашого анкетування виявилися обрані вчителями природничих дисциплін напрями науково-дослідної роботи, а саме: напряму не мають – 18 %; методичний напрям – 35,7 %, загальнопедагогічний – 14,2 %, галузевий – 32,1 %. На нашу думку остання цифра виглядає сумнівно. Ми не виключаємо того випадку, коли окремі шкільні вчителі займаються розробкою наукової чи дослідницької теми в рамках свого предмету викладання, проте це лише одиниці, а не третина. Скоріше за все вчителі неправильно тлумачать вид своєї діяльності, відносячи до галузевих досліджень роботу методичного характеру. Зауважимо, що таке перекидання, за нашими спостереженнями, є досить характерним явищем для педагогічного середовища.

З-поміж труднощів, названих учителями, найбільш впливовими є: брак часу, вибір і обґрунтування теми, відсутність доступної наукової літератури й експериментальної бази, погана матеріально-технічна база, недостатній науковий рівень. Разом із цим, звертає на себе увагу великий відсоток учителів (61,3 %), які скаржаться на значний обсяг так званої «зайвої» роботи, яка покладається на вчителя – збір документів, підготовка численних звітів, чергування на вибірчих дільницях тощо, і забирає час і сили педагога. Досить слухним в цьому контексті є зауваження авторів «Програми підтримки вироблення стратегії реформування освіти» (2001) про те, що «від «гарних педагогів» вимагається бути «апостолом правди і науки», завжди ... творити з любов'ю до людей, плекати душі своїх вихованців в атмосфері добра й справедливості, психологічного й морального комфорту. Час Учителя-Майстра, що навчає дітей, проголошується безцінним, який не можна витрачати на здійснення невластивих для нього функцій. Майбутнє нації, її духовна міць, інтелектуальне й моральне здоров'я суспільства

визнається значною мірою залежними від дій учителів» [410]. Однак, у сучасній педагогічній практиці спостерігаються суттєві розбіжності між ідеальним вчителем і реальним педагогічним працівником, який забезпечує навчально-виховний процес. Усунути їх можливо з-за зміни умов праці і суспільного ставлення до вчителя, соціального та матеріального забезпечення навчально-виховного процесу.

Окрема варто вказати й на невисоку мотивацію вчителя до науково-дослідної роботи. Збільшення кількості вчительських публікацій певним чином обумовлена новими вимогами до проведення атестації, а не бажанням займатися науковою роботою. У цілому ця діяльність не сприяє зміні статусу та незначно позначається на матеріальному боці праці вчителя.

Огляд кваліфікаційних робіт учителів природничих дисциплін за останні 5 років відобразив також не досить гарне становище в плані розуміння ними методологічних основ дослідження (визначення об'єкту, предмету, мети, завдань); його логіки; чіткого вживання наукової термінології; розмежування методів, методики і технології. У третині робіт трапляються суттєві помилки, що стосуються класифікацій, умовиводів, встановлення причинно-наслідкових зв'язків у теоретичних аспектах досліджуваного питання. Суттєвою відзнакою 75 % робіт є відірваність теорії від практики, формальний і поверхневий підхід до окреслення теоретичних основ власного педагогічного досвіду. У половині робіт проглядаються значні прогалини в оволодінні темою дослідження (як з точки зору педагогічної, так і галузевої науки), трапляються запозичення й компіляції. Лише у 25 % випадків учителям вдається правильно відповідно вимог оформити кваліфікаційну роботу, а це є також досить важливим індикатором методологічної культури.

Відтак, можна дійти висновку про те, що переважна більшість педагогів-практиків безпосередньо не займаються науковою роботою, або займаються нею епізодично чи безсистемно, а тому й питання доцільності й нагальності розвитку в них методологічної культури в тому самому форматі, що й для педагогів-дослідників, залишаються відкритими.

Звісно, що наукова робота як одна зі сфер функціонування методологічної культури, традиційно вважається цариною педагогів-дослідників. Як зазначає В. Краєвський «робота дослідника – особливий вид діяльності, відмінний від діяльності практичної... Учитель, звичайно, може (але не повинен) займатися також і науковою працею, але це буде означати, що він залучений до різних, хоча й взаємозалежних, видів діяльності, кожний з яких має специфічний об'єкт, засоби й результати. Той, хто не розрізняє свої функції в кожному із цих видів діяльності, швидше за все, ні в тому, ні в іншому не досягне успіху» [202]. Разом із тим, власне В. Краєвський, а також В. Андреев, О. Бережнова, Є. Бондаревська, С. Гончаренко, П. Кабанов, В. Кравцов, С. Кульневич, В. Кушнір, В. Семиченко, В. Слостьонін, В. Тамарін, О. Ходусов та інші,

вважають, що в умовах пошуку нових цілей, змісту освіти, в яких активну участь беруть учителі-практики, розвинена в них методологічна культура має вирішальне значення. Проте, учені застерігають від уніфікації змісту й функцій методологічної культури педагога-практика та педагога-дослідника; наголошують на необхідності оволодіння вчителем методологічною культурою у взаємозв'язку з такою інтегральною характеристикою його особистості й діяльності як професійно-педагогічна культура. У той же час, не заперечують, а особливо наголошують на розвитку в них здатності до наукового дослідження з метою вдосконалення умов навчання та виховання.

В умовах сьогодення значно активізувалася навчально-дослідницька робота школярів, особливо шкіл нового типу та старшокласників у цілому. З кожного навчального предмета на районному, міському, регіональному та всеукраїнському рівнях постійно проходять різноманітні творчі конкурси, інтелектуальні ігри, конкурси-захисти творчих робіт. Більш того, кожна школа нового типу має в своєму арсеналі хоча б один з міських творчих конкурсів, який вона безпосередньо організовує. Кожен навчальний заклад плекає й пишається своїми обдарованими учнями – переможцями й призерами конкурсів та олімпіад, дійсними членами Малої академії наук. Звісно, що таке насичене професійне життя вимагає від учителя належного рівня методологічної культури, яка включає в тому числі й компетентність та культуру управління навчально-дослідною роботою школярів.

За результатами анкетування ми одержали досить широкий спектр розуміння вчителями сутності навчально-дослідницької роботи учнів. Для значної частини вчителів (61,3 %), опитаних нами, це практична діяльність творчого характеру, спрямована на розвиток знань, умінь і навичок; для 25 % – це вид пізнавально-практичної діяльності, заснований на виконанні проблемно-пошукових завдань; для решти вчителів (13,7 %) – це самостійна творча робота дослідницького характеру, спрямована на досягнення цілей навчання. У такий спосіб ми з'ясували, що в учителів природничих дисциплін немає єдиної думки з цього приводу.

Практично всі респонденти визначають роль дослідницької роботи учнів у розвитку пізнавального інтересу до предмета (89,2 %); у поглибленні й підвищенні якості знань з предмету (86,9 %). Досить велике число вчителів уважає, що «навчально-дослідницька робота сприяє формуванню й розвитку знань, умінь, навичок учнів», «оволодінню методами наукового дослідження», «розвитку мислення й творчого потенціалу учнів», що відповідно становить 86,9 %, 61,3 % і 50 %. Траплялися відповіді, у яких учителі вбачали значення дослідницької діяльності в усвідомленні учнями широкого кола природничо-наукових і екологічних проблем (50 %); у професійній орієнтації (25 %). 86,9 % опитаних вважають за необхідне систематичне залучення учнів до

навчально-дослідницької роботи зі свого предмета. Однак, кількість учителів, що регулярно це роблять значно нижче – 25 %, у той час, як решта – 75 % обмежується програмними навчальними проектами.

За даними нашого анкетування, досвід керівництва дослідницькою діяльністю учнів у вчителів складає від 5 до 10 (35,7 %) років. Як бачимо, цей час відповідає терміу започаткування для шкіл різного типу цього виду професійно-педагогічної діяльності як обов'язкового. Учителі природничих дисциплін працюють переважно зі старшими підлітками (у 46,4 %) та старшокласниками (у 60,7 %). З-поміж видів і форм дослідницької діяльності учнів використовуються: квазидослідження на уроках – 21,4 %, квазидослідження в позаурочний час – 14,2 %, написання рефератів – 53,5 %, підготовка доповідей – 42,8 %, творчі роботи – 42,8 %. Зауважимо, що майже всі опитані нами вчителі в уточнюючих бесідах підтвердили свою обізнаність у різниці між навчальним проектом, який сьогодні є обов'язковим для школярів при вивченні природничих дисциплін, та творчою роботою.

Стосовно напрямів дослідження, то тут розподіл виявився таким: дослідження, що мають прикладний характер складають 42,8 %, природничо-наукові – 10,7 %, теоретичні – 3,5 %. Звісно, що специфіка кожного навчального предмета накладає свій відбиток на вибір тем і напрямів навчально-дослідницької роботи учнів. Так, 46,4 % учителів біології вказали, що широко використовують із цією метою пришкольну дослідну ділянку й куточки живої природи, розробляють разом з учнями екологічні стежки, проводять моніторинг довкілля; аналітичні спостереження, досліджують особливості організму людини, фактори мінливості й спадковості, здорового способу життя. При вивченні географії сьогодні досить великої популярності набули теми геоекономічного, геоекологічного, туристичного й соціологічного спрямування, а також гідрологічного, геоморфологічного й геологічного тощо. 42,8 % вчителів фізики і 21,4 % учителів хімії мають можливість застосовувати для навчально-дослідної роботи шкільне обладнання й лабораторії. У цілому більшість учнівських досліджень у природничій галузі носять прикладний характер і передбачають широке застосування комп'ютерного моделювання. З одного боку це свідчить на користь значного прогресу в рівнях використання методів навчально-дослідницької діяльності, а з іншого – про елементарну бідність на необхідне матеріальне устаткування шкільної природничої освіти. Творчо працюючі вчителі намагаються впроваджувати саморобні прилади, підключати до роботи батьків та дослідні установи, однак це звісно не вирішує більшості проблем.

Учителі вказали, що за останні три роки брали участь у науково-практичних конференціях – 28,5 % їх учнів, дитячих інтелектуальних іграх – 53,5 %, фестивалів – 10,7 %. Як результат такої роботи понад 50 % мають переможців і призерів районних та міських творчих конкурсів, а 17,8 % – дійсних членів МАН, призерів обласних конкурсів-захистів

творчих робіт. Ступінь результативності навчально-дослідницької роботи оцінена вчителями від 0 (21,4 %) до 5 (14,2 %) за п'ятибальною шкалою.

Учителі усвідомлюють труднощі в організації навчально-дослідницької діяльності учнів, зокрема: низьку вмотивованість школярів, у більшості невисокий рівень їх інтелектуального розвитку, відсутність дослідницьких умінь, умінь працювати з інформацією, перевантаженість школярів, нестачу необхідних знань, брак часу, вибір проблематики дослідження тощо. Проте, як одну з головних причин вбачають у невідповідних віку і можливостям школярів вимог до рівня виконання дослідницької роботи.

Автору монографії приходилося відвідувати заходи із захисту учнівських дослідницьких робіт, які в більшості, хоча звісно далеко не всі, носять кон'юнктурний зміст. Наприклад, учням початкової школи однієї з гімназій під час захисту, який носив сумнівну назву «Конкурс-захист наукових (!) робіт учнів», пропонувалося оголосити об'єкт, предмет і навіть гіпотезу дослідження. Зауважимо, що в більшості вони були визначені неправильно, а сам зміст роботи навіть у старшій ланці явно відображав несамостійність її виконання. Під час захисту творчих робіт в рамках МАН досить довго існувала практика попередньої контрольної роботи і якщо учень не набирив відповідної кількості балів, його не допускали до захисту дослідницької роботи.

Працюючи тривалий час в цій галузі, а також спілкуючись з учителями, ми виокремили проблему недостатнього методичного й навіть методологічного обґрунтування управління навчально-дослідницькою роботою учнів. Учителі скаржаться на те, що інструктивні наради й семінари-практикуми часто проводять некомпетентні особи, як і власне конкурси для учнів. Підсумуванням наших вражень із цього приводу є узагальнення: «непрофесійне керівництво непрофесіоналами».

Вважається, що грамотний педагог повинен уміти оцінювати педагогічні факти з огляду на методологічні норми і досягнення педагогічної науки, і не лише в галузі дослідницької діяльності учня чи вчителя, але й безпосередньо в практиці навчання і виховання. Далі ми з'ясуємо місце і рівень методологічної роботи, до якої цілеспрямовано чи не усвідомлено залучаються вчителі.

Так, під час добору методик викладання свого предмету суттєвих утруднень не відчуває жодний з опитаних нами вчителів; цілком природні – 31,8 %, зовсім не відчуває – 68,2 %. Проте, як відомо, вміння виокремити проблему є одним з важливих показників культури мислення. А те, що проблеми в методиці викладання існують, є очевидним фактом. Так, за останні 10 років відбулися кілька важливих концептуальних змін у програмах і навчальних планах, було введено ЗНО і відповідно нові еталони для оцінювання якості знань, запроваджено компетентнісний підхід тощо.

На думку вчителів, утруднення у викладанні обумовлені: відсутністю чітких настанов (у 4,5 %); відсутністю розроблених підходів, методичних

рекомендацій (у 9,0 %); поганим матеріально-технічним оснащенням кабінетів (у 77,2 %); «навалою» різних підходів (у 27,7 %). Невипадково, що часто відчують наявність методологічної ситуації 31,8 % з опитаних нами вчителів, рідко – 63,6 %.

Ми запропонували вчителям скласти порядок дій із запропонованих варіантів для вирішення методологічної проблемної ситуації. Отримані результати відображено в табл. 2.1. Як бачимо, спостерігаються відмінності в стратегіях вирішення проблемних ситуацій залежно від рівня професійної майстерності і педагогічного стажу. Зауважимо, що вчителі зі стажем понад 20 років чітко визначають алгоритм дій, що свідчить на користь звички до планування й обмірковування. Ця риса проглядається і для молодих вчителів, зі стажем до 10 років і зовсім не виявлена для педагогів проміжного етапу роботи. Цей висновок ми зробили за показниками рангів, оскільки не вважаємо, що можливо здійснювати одночасно кілька справ. Імовірною причиною такого становища є кризовий стан, який, за численними дослідженнями, випробують вчителі, що працюють понад 10 років.

Таблиця 2.1

**Алгоритм дій вчителя під час методологічної ситуації**

до 10 років	10-20 років	понад 20 років
1 усвідомлення ситуації і пошук за аналогією варіантів в своєму досвіді	1 відбір ідей на основі «здорового глузду»	1,6 усвідомлення ситуації і пошук за аналогією варіантів в своєму досвіді
1,5 звернення до передового педагогічного досвіду	1,0 звернення до теорії	2,6 звернення до передового педагогічного досвіду
3,0 звернення до теорії	1,3 відбір ідей на основі їх теоретичного обґрунтування	2,6 відбір ідей на основі «здорового глузду»
4,0 відбір ідей на основі їх теоретичного обґрунтування	1,5 пошук готових рішень в джерелах інформації	3,3 відбір ідей на основі їх теоретичного обґрунтування
5,0 відбір ідей на основі «здорового глузду»	2,0 звернення до передового педагогічного досвіду	3,5 звернення до теорії
0 пошук готових рішень в джерелах інформації	0 усвідомлення ситуації і пошук за аналогією варіантів в своєму досвіді	4,0 пошук готових рішень в джерелах інформації

У відповідях вчителів прослідковується також недооцінка педагогічної теорії, зневірення у можливості теоретичних обґрунтувань при вирішенні завдань педагогічної практики (відповідно 3-4-5 позиції). Продовження цієї думки знаходимо у наведених вчителями джерелах їх педагогічної творчості (див. табл. 2.2).

Таблиця 2.2

### Джерела педагогічної творчості вчителя

до 10 років	10-20 років	понад 20 років
2,0 передовий педагогічний досвід	2,2 методична робота в школі	2,2 методична робота в школі
2,3 методична робота в школі	2,2 педагогічна періодика й співтовариства	2,4 педагогічна періодика й співтовариства
3,0 наукова література	3,3 наукова література	2,7 передовий педагогічний досвід
3,6 педагогічна періодика й співтовариства	4,5 передовий педагогічний досвід	2,9 наукова література
4,3 курси підвищення кваліфікації	5,0 історія розвитку науки і педагогічної думки	4,4 історія розвитку науки і педагогічної думки
5,0 історія розвитку науки і педагогічної думки	6,0 курси підвищення кваліфікації	4,5 курси підвищення кваліфікації

Аналіз табл. 2.2 відображає кілька не досить втішних тенденцій. По-перше, вчителі невисоко оцінюють значення курсів підвищення кваліфікації. І можливо вони мають рацію, оскільки на сьогодні Державного стандарту післядипломної освіти як такого не існує. Керівниками спеціалізованих інститутів і факультетів післядипломної освіти на власний розсуд розподіляються години на різні предмети, а власне самі заняття не завжди проводяться фахівцями і на належному рівні. При цьому і вчителі зазвичай не усвідомлюють призначення таких курсів і особливості їх змістового наповнення. Серед скарг трапляються такі: «побільше практики», «менше відірваних від шкільного життя теоретичних міркувань», «замість лекцій краще майстер-класи» тощо. Ми далекі від думки, що ці скарги надумані, однак вони досить показові в контексті нашого дослідження. На наше переконання, і свою думку ми намагаємося доносити і до вчителів, і до майбутніх учителів, педагога необхідно озброювати не інформацією, а методологічним інструментарієм



для аналізу педагогічної теорії та практики, інакше будь-яка інновація кожен раз буде зіштовхуватися з проблемами її обґрунтування та впровадження.

По-друге, невинувато низькі позиції у джерелах педагогічної творчості займають наукова література та історія науки і педагогічної думки. Нам близька думка Ш. Амонашвілі про те, що лише ґрунтовне опрацювання досвіду минулого дає змогу правильно оцінити ситуацію сьогодення, знайти перевірені часом доцільні варіанти вирішення проблеми [5]. Іншими словами, у більшості випадків вчитель, зазначає М. Бургін, не розуміє які питання варто з'ясувати в педагогічній теорії, а які проблеми здатна вирішити методологія [57]. Натомість методологічна робота обмежує безмежний простір діяльності вчителя, скеровує її у певний аспект, запобігає методу «спроб і помилок». Інакше кажучи, така робота, ґрунтуючись на педагогічній теорії, передбачає вироблення теоретичних схем, правил, евристик, які передують практичній діяльності та коригують її (В. Кушнір [220]).

Ми запропонували вчителям оцінити використовувані ними продукти методичної й методологічної роботи (розробки, підходи, методи, технології). У результаті отримали такі відповіді: майже всі авторські – 4,5 %; майже всі адаптовані особисто до конкретних умов – 68,3 %; майже всі запозичені з теорії і практики – 27,2 %. Наведені цифри виглядають оптимістично, але до них необхідно додати якісний аналіз запропонованих продуктів методологічної роботи.

Так, огляд кваліфікаційних робіт вчителів, матеріалів педагогічної періодики, а також спеціалізованих сайтів (зокрема, «Фестиваль педагогический идей : Открытый урок» (<http://festival.1september.ru/>); «Форум урок» освітнього порталу <http://osvita.ua>) показує значно більший відсоток запозичених розробок, ніж вчителям хотілося б вважати. Також досить показовою є тенденція, що виходить із нехтування педагогічною теорією, здійснювати методологічну обробку там, де можна обмежитися вже наявними напрацюваннями і де вона, за великим рахунком, не потрібна. Приміром, плану-конспекту уроку передує методологічне обґрунтування й класифікація за різними підставами застосованих методів (незрозуміло для кого і навіщо); наголошується на винайденні нового підходу чи ідеї, яка на перевірку виявляється досить відомою; використовується неправильна термінологія; піддається однобічному та поверхневому аналізу нова педагогічна ідея тощо. У цій ситуації спадає на думку влучна фраза В. Краєвського, видана як аналіз наведеного «нового» підходу, а саме: «сам собі Архімед» [203].

Звісно, досліджуючи проблему розвиненості методологічної культури вчителя природничих дисциплін, неможна обійти й пов'язані з нею проблеми необхідного рівня загальної культури, а також світоглядної та інтелектуальної. Кожен з цих аспектів, безумовно, заслуговує на окреме дослідження. Вкажемо тільки на кілька показових фактів.

За результатами соціологічного опитування було встановлено, що переважна більшість учителів майже не має часу й фінансових можливостей на читання, театру, фітнес-клубу, подорожування, хобі тощо. За останній рік (дані за 2010 р.) жодного разу не були в театрі 35 % учителів, у кіно – 50 %, на концерті – 37 %, а в музеї або на виставці – 25 %. Увесь час в 75 % учителів поглинається професійною сферою.

За нашими даними, у 50 % вчителів природничих дисциплін переважають буденний і релігійний типи світогляду; знають і можуть охарактеризувати сутність наукового світогляду – 45 %; мають повноцінне уявлення про сучасну наукову картину світу – 30 %; стосовно педагогічної картини світу, то лише в 12 % трапляється повноцінна й вичерпана відповідь.

Отримані нами дані цілком погоджуються із результатами дослідження О. Бережної, згідно з якими лише 3 % майбутніх учителів володіє методологічною культурою, яка формується в них переважно стихійно. Звісно, що ці показники значно коливаються залежно від предмета викладання і природничі дисципліни володіють у цьому аспекті значними перевагами, про них ми говорили вище. Проте, наявна ситуація свідчить про те, що лише кожен п'ятий вчитель має сформовану методологічну культуру та усвідомлює необхідність її розвитку [30].

Причини такого становища В. Шарко вбачає у відсутності належної методологічної підготовки вчителів. Хоча до змісту таких предметів як філософія, логіка, основи наукових досліджень введені їх елементи, узагальнюючого професійно орієнтованого спецкурсу з методологічних аспектів шкільної природничо-наукової освіти у більшості ВНЗ немає. Як результат, значна кількість молодих учителів не усвідомлює зв'язку методологічних знань з процесом засвоєння основ природничих наук, не вміє організувати навчання, орієнтоване на методологічну підготовку учнів до пізнання [464].

Зазначимо також, що, напевно, не будь-яка діяльність вимагає певної культури її організації, а також методологічного обґрунтування. Репродуктивна діяльність, віддзеркаленням якої може бути рутинна повсякденна робота учителя-функціонала («урокодателя») на рівні раз і назавжди засвоєних технологій, у принципі вже кимось організована і не вимагає методологічного підходу. Інша справа – продуктивна діяльність, спрямована на одержання об'єктивно нового або суб'єктивно нового результату в ситуації невизначеності методів, прийомів і способів організації навчально-виховного процесу.

Як вказує Є. Бондаревська, для сучасної освітньої ситуації характерне протиріччя між гостро вираженою потребою педагогічних колективів працювати по-новому й недостатністю необхідної для цього педагогічної культури. Більшість педагогів відчуваючи гостру потребу в змінах, випробують настільки ж гострий недолік концептуальних ідей, знань культурно-історичного досвіду розвитку освіти, наукових основ

організації шкільного експерименту, утруднюються у виборі його цілей, засобів, способів оцінки результатів. Отже, діяльність змін у педагогічній роботі повинна мати методологічні підстави, інакше виникає, за словами С. Кульневича, широкомасштабний феномен «педагогічного шаманства й авантюризму» [49].

Таким чином, сьогодні спростовується теза про чітке розмежування функцій учених, методистів і практиків. Встановлено, що професійно-педагогічна діяльність усе більш набуває методологічного характеру, оскільки включає методологічний аналіз, професійну й методологічну рефлексію вихідних підстав і концепцій, застосованих методів і технологій. А відтак, підтверджується доцільність і актуальність розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін у процесі професійної підготовки.

### **Висновки до другого розділу**

Дослідження теоретичних засад методологічної культури вчителя природничих дисциплін передбачало аналіз філософських основ та інтерпретацію сучасних психолого-педагогічних концепцій сутності, змісту і функцій методологічної культури вчителя, її місця в метасистемі професійно-педагогічної культури вчителя природничих дисциплін. Отримані дані дали підстав до таких узагальнень.

Із філософських позицій, методологічна культура може бути розглянута як показник рівня розвитку методології науки і як певна характеристика особистості, що володіє цією методологією.

Установлено, що методологічна культура, будучи пов'язаною з методологією наукового пізнання, не зводиться лише до знання про дослідницьку процедуру й укладається тільки в рамки філософської та загальнонаукової методології. Методологічна культура вчителя природничих дисциплін передбачає оволодіння ним на суб'єктному рівні ще й методологіями природничої і педагогічної наук. Кожна з них містить в собі: учення про структуру й функції наукового знання; вихідні, ключові, фундаментальні наукові положення; учення про логіку й методи дослідження; про способи використання отриманих знань для вдосконалення практики.

Дослідження констатувало наявність різноманітних трактувань методологічної культури. 3-поміж них нами умовно виокремлено аксіологічний, акмеологічний, конструктивно-діяльнісний, феноменологічний, культурологічний підходи, що, ґрунтуючись на спільному баченні змісту методологічної культури, відрізняються один від одного наголосами на стрижневій її сутності. Подальше уточнення й розвиток змісту поняття «методологічна культура вчителя» визначило потребу в більш

поглибленому аналізі складових його категорій, урахування як особливостей вихідних сегментів – «методологія» і «культура» у конструкті «методологічна культура», так і тих новоутворень у структурі особистості вчителя, що породжуються в результаті їх інтеграції й взаємопроникнення.

Визначено, що методологічна культура є аксіологічним, акмеологічним, системним і цілісним, антропологічним і культурологічним феноменом. У широкому значенні це культура управління й конструювання, що включає планування, організацію, мотивацію, контроль і творче перетворення професійно-педагогічної діяльності з урахуванням її динамічної та ймовірнісної структури, суб'єктів, цілей, факторів, внутрішніх і зовнішніх чинників. Методологічна культура може бути інтерпретована як складна багаторівнева структура, як здатність суб'єкта перебувати у творчо-перетворювальній позиції щодо педагогічної теорії й практики, визначати й створювати універсальні стратегічні форми професійно-педагогічної діяльності, використовувати більш ефективний інструментарій для дослідження й перетворення педагогічного процесу, його оптимізації, ґрунтуючись на ідеалах раціональності, гуманізму, професіоналізму, освіченості, загальної культури й педагогічної творчості.

Під методологічною культурою вчителя у вузькому значенні маємо на увазі культуру мислення, специфічну до сфери освіти, засновану на методологічних знаннях, уміннях, навичках, здатності до рефлексії, науковому обґрунтуванні, критичному осмисленні й творчому застосуванні певних концепцій, форм і методів пізнання, управлінні й конструюванні педагогічної теорії і практики з метою вирішення професійно-педагогічних проблем, осмислення на раціогуманістичних засадах власного педагогічного досвіду, особистісно значущих чинників власного саморозвитку й розвитку особистісних структур свідомості своїх учнів.

Провідною функцією методологічної культури вчителя природничих дисциплін вважаємо світоглядну, що деякою мірою обумовлює й підпорядковує пізнавальну, прогностичну, семіотичну, критико-рефлексивну, креативну функції та функцію професійного саморозвитку вчителя. Методологічна культура як окремий культурний феномен визначає здатність учителя до певного способу пізнання та фіксації явищ у ідеальному плані, до критико-рефлексивного аналізу процесу формування та інтеграції змісту знань, професійно-педагогічної діяльності та власного саморозвитку, їх прогнозування й творчого перетворення на світоглядних і культурологічних засадах сучасної науки і педагогічної практики.

Подальше дослідження сучасних уявлень і сучасних напрацювань дало змогу окреслити модель і визначити місце методологічної культури у метасистемі професійно-педагогічної культури вчителя. Відповідно нашого бачення, професійно-педагогічна культура не є «мозаїчним» утворенням, простою сукупністю безлічі професійних «культур». Фундамент професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя природничих

дисциплін створює світоглядна культура, що надає початок методологічній культурі, загальній культурі особистості, ядром якої є культура моральна.

Методологічну культуру вважаємо частиною і стрижнем професійної культури, що сприяє становленню наукової картини педагогічної дійсності, науково-природничої і гуманітарної культури вчителя. Разом із цим, вбачаємо в ній окремий особистісний і суспільний феномен, що не зводиться до наукової чи філософської, інтелектуальної і світоглядної культури.

Доцільність і актуальність розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін у процесі професійної підготовки підтверджено вивченням практики роботи вчителів.

Відтак, напрями подальшого вивчення й дослідження чинників розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін у процесі професійної підготовки вбачаємо, по-перше, у обґрунтуванні змісту й структури, а також аспектних складових методологічної культури; по-друге, у створенні цілісного концептуального підходу до розвитку методологічної культури майбутніх учителів природничих дисциплін на засадах професіоналізму, компетентності, акмеології, зв'язку з педагогічною наукою та практикою; по-третє, у виявленні механізмів педагогічного управління розвитком методологічної культури з огляду на внутрішні ресурси, потенціальні можливості й структуру навчально-виховного процесу вищої педагогічної школи, її традиційні та інноваційні форми та методи.

## РОЗДІЛ 3

# КОМПОНЕНТИ МЕТОДОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ

З'ясована в попередньому розділі сутність методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін потребує визначення її змісту та актуального складу й структурно-критеріальних характеристик. Спираючись на усебічний аналіз наявних підходів до визначення сутності і змісту методологічної культури майбутнього вчителя, у розділі буде розгорнуто стратегію вивчення методологічної культури вчителя, що виходить з особливостей методологічної діяльності взагалі та специфіки її перебігу в сфері професійно-педагогічної діяльності зокрема. Оскільки на цьому етапі нашого дослідження компоненти методологічної культури ще не вбачаються нами досить визначеними, зміст розділу включає аналіз тих феноменів, що характеризують прояви методологічної культури особистості, а саме: методологічна свідомість, методологічна компетентність і синкретична система ціннісних та індивідуально-гностичних рис особистості вчителя.

### 3.1. Аналіз загальної структури методологічної культури вчителя

Методологічна культура вчителя всебічно досліджується в наукових працях різного рівня. Проте, до недавнього часу її зміст розглядався досить обмежено: як оволодіння вчителями-практиками апаратом наукової діяльності, певними дослідницькими вміннями, опосередкованими інтелектуальними операціями: усвідомлення, формулювання, творчого розв'язання педагогічних завдань; методичною рефлексією (Є. Бондаревська [50]). Виходячи з цього, до «типового» складу методологічної культури повинні бути включені: сучасні методологічні знання, дослідницькі вміння й здібності до застосування наукових принципів, методів і засобів педагогічного дослідження (В. Андреев [7]).

Проте, на сьогодні виникла низка підходів, у яких подаються сутнісні складові методологічної культури, виходячи з тих можливостей, які вона може надати вчителю-практику в плані вдосконалення й оптимізації навчально-виховного процесу.

З позиції філософського аналізу, в нормативному та описовому плані, певні структурні компоненти методологічної культури вчителя окреслено в роботі П. Кабанова. У цей феномен дослідник включає лише

ті елементи культури, які виступають засобами, інструментами й визначають стратегію наукового пошуку. Сюди належать: визначення об'єкта й предмета дослідження, висування гіпотези, вибір засобів доведення (підходів, методів, прийомів) і перевірки отриманих результатів (критеріїв науковості, істинності), а також у дотриманні цих критеріїв. У цілому це такі компоненти: педагогічні, загальнонаукові й філософські знання, особливі вміння й навички, ціннісні орієнтири методологічної діяльності – методологічні установки, тобто запозичені або створені самим педагогом загальні положення, що дозволяють йому ефективно вирішувати виникаючі педагогічні проблеми. Методологічна культура, за П. Кабановим, стає характеристикою суб'єкта коли він опановує методологічним аналізом [156].

У дидактичному аспекті В. Кириллов презентує методологічну культуру вчителя у вигляді таких взаємозалежних компонентів: знання (про соціально-філософські проблеми сучасної освіти, про склад знань, їх формально-логічну структуру, тенденції розвитку, засоби і методи здобуття й вираження знань, загальногностичні принципи і закономірності наукового й навчального пізнання, про діалектичне й системне мислення, про структуру діяльності взагалі й про структуру навчально-пізнавальної діяльності зокрема, про внутрішні й зовнішні зв'язки дисциплін психолого-педагогічного циклу й про функціональний вихід дидактики до загальнонаукових і спеціальних дисциплін через теорію й методику навчання); тезаурус всіляких інтелектуальних і практичних умінь (структурування навчального матеріалу, інтерпретування окремих положень предмета за допомогою фактичного матеріалу суміжних дисциплін); творче ставлення до професійної діяльності; узагальнену орієнтованість у різних галузях пізнання, у теорії й методиці предмета викладання [169].

До найбільш фундаментальних досліджень методологічної культури вчителя, за загальним призначенням, належать роботи Г. Валєєва, О. Бережної, В. Краєвського, О. Ходусова. Саме їхні розробки найбільш за все аналізуються в низці дисертаційних робіт та наукових публікаціях.

Г. Валєєв у понятті «методологічна культура» об'єднує такі якісні характеристики особистості педагога: ґрунтовні й широкі знання з різних галузей наук (методологія наукового пізнання, антропологічні знання про людину, про історію й філософію розвитку освіти й педагогічної науки, провідні концепції навчання й виховання); методи наукового дослідження; вміння (аналіз, целепокладання, проектування, конструювання й трансляції педагогічного досвіду, оцінка й самооцінка рівня розвитку професійної культури); культуру мислення, культуру розумової праці; творче мислення з опорою на досягнення сучасної психолого-педагогічної науки; розвинені здібності до критичного аналізу педагогічної дійсності; потреби в дослідно-експериментальному перетворенні навчально-

виховного процесу; соціально-моральна позиція педагога-дослідника, відчуття відповідальності за результати своєї праці [64].

В. Краєвський і О. Бережнова основними компонентами методологічної культури вважають: методологічні знання філософського, загальнонаукового, конкретно-наукового й технологічного рівнів, здатність до проектування й організації навчально-виховного процесу, усвідомлення, формулювання й творчого вирішення педагогічних завдань; методичну рефлексію [200].

У своїх дослідженнях О. Вегнер, Е. Гельфман і Ю. Пенська, М. Дубова аналогічно описують методологічну культуру вчителя через методологічні знання (про знання, пізнання, розвиток знань, про діяльність) й уміння із застосування певних концепцій, форм і методів пізнання, проектування й конструювання освітнього процесу, здібностей усвідомлення, формулювання й творчого вирішення педагогічних завдань; методологічну рефлексію вчителя [69; 80; 120].

О. Ходусов, зважаючи на цілісність і багатокomпонентність методологічної культури, включає в неї: педагогічну філософію вчителя (переконання), мислєдїяльність у режимі методологічної рефлексії (розуміння) як внутрішній план свідомості (самосвідомості); властивості інтегральної індивідуальності; індивідуально-ціннісні духовні домінанти вдосконалення своєї професійної діяльності й професійно значущих людських якостей [450].

Існують концепції, які спираються на необхідність виокремлення ціннісних компонентів як притаманних будь-якому виду культури. Зокрема, В. Кравцов, у низці публікацій, розкриває таку структуру методологічної культури вчителя: знання педагогічної методології й методології наукового пізнання; методи розумової діяльності, що функціонують у режимі методологічної рефлексії; розвинуті здібності до критичного аналізу педагогічної дійсності; систему інтеріоризованих педагогічних та загальнолюдських цінностей [198].

Е. Абдуллін описує методологічну культуру педагога-музиканта через: а) індивідуальний соціально-особистісний досвід учителя як сукупність методологічних знань, орієнтацій, умінь і потреб, що дозволяють йому виявити індивідуально-творчу, концептуальну науково-аргументовану позицію при аналізі й вирішенні професійно значущих педагогічних проблем; б) інтегративні властивості особистості педагога, що відбивають в собі якість освоєних ним методологічних знань, його діалектичного мислення, потребу в удосконаленні цих знань і здібностей, у використанні останніх для пізнання й творчого перетворення педагогічної дійсності. Більш диференційовано структура методологічної культури Е. Абдулліном представлена в такий спосіб: а) зацікавлене ставлення до методології педагогіки музичної освіти, розуміння її цінності для практичної діяльності й особистості вчителя музики; б) набуті професійно орієнтовані методологічні знання; в) засвоєні способи,



методи дослідницької музично-педагогічної діяльності і їхнє творче застосування в ситуації методологічного аналізу літератури й практичний навчально-дослідницькій музично-педагогічній діяльності [296].

С. Казанцев структурними компонентами методологічної культури вважає: фундаментальні поняття (система, метод, методологія пізнання, діяльність, творчість); систему теоретико-методологічного знання; систему загальнонаукових теоретичних і професійно-значущих методів пізнання (аналіз, порівняння, індукція, дедукція, логіка, гіпотеза, моделювання); систему евристичних методів («мозковий штурм», «мозкова атака», метод багатомірних матриць, метод інверсії тощо); систему ціннісних орієнтацій на розвиток наукового стилю мислення, діяльності, спілкування; індивідуально-гностичні особливості: системність, проблемність, категоріальність, рефлексивність, доказовість та ін. [159].

У деяких розробках наголошується на системному характері методологічної культури й відповідно системоутворювальному чинникові. Для Г. Валєєв таким є здатність учителя до антропологічного обґрунтування навчально-виховного процесу [64]. У дисертаційному дослідженні О. Бойко ним виступає стиль педагогічного мислення – система методологічних принципів, які визначають підхід учителювання до побудови педагогічного процесу й аналізу його результатів. Решту компонентів методологічної культури, як системи, складає: методологічна компетентність (методологічні знання і сукупність рефлексивних, аналітичних, дослідницьких, проектувальних методологічних умінь); здатність до розуміння ролі наукового знання; усвідомлена цінність саморозвитку [45].

Ю. Кушнер до методологічної культури педагога дослідника включає: методологічні знання (у першу чергу методології педагогіки); діалектичне мислення як суб'єктивний бік методологічної культури (уявне конструювання ним нового способу й нових засобів вирішення протиріч, що виникають у педагогічному процесі); педагогічну рефлексію; педагогічні здібності – здатність до соціальної перцепції (сприйняття, пізнання, розуміння й оцінка педагогом-дослідником дій учнів, самого себе, соціальних спільнот) [219].

У концепції С. Кульневича виокремлене ядро методологічної культури вчителя – педагогічну свідомість, що може бути доповнена певними здібностями до здійснення методологічного пошуку (міркування, рефлексії, критичності, уміння виявляти сховані протиріччя (колізійність)), уміннями цілепокладання, визначення провідних принципів, відбору й перебудови змісту, моделювання й конструювання умов і засобів, що формують і розвивають особистісні структури учнів. Описує вчений і певні методологічні уміння-операції (установлення причинно-наслідкових зв'язків між філософськими, нормативною та іншими функціями методології і їхньою практичною реалізацією в конкретних педагогічних технологіях, теоріях, програмах, підручниках тощо) [217].

Як бачимо, наявна строкатість підходів і концепцій структури методологічної культури вчителя. Не вдаючись до примітивної персональної критики робіт, зазначимо, що, по-перше, не всім дослідникам вдається відобразити специфіку культури як певного феномену, а відтак і її ціннісно-змістові інваріанти в культурі методологічній. По-друге, проілюструвати цілісність методологічної культури шляхом визначення системостворювального компонента / компонентів чи ядра, яке визначає внутрішні детермінанти й специфіку функціонування досліджуваного явища. По-третє, не досить чітко відокремити та описати супідрядні й рядоположні компоненти. При цьому розпливчатість формулювань окремих авторів залишає багато питань: у якій мірі культура мислення, розумової праці тощо входять до змісту методологічної культури; коли мова йде про «здатність» виконувати дії, а коли про «здібність» до тої чи іншої діяльності; чи може стиль мислення інтерпретуватися як система принципів; які саме види знань та вмій мають на увазі тощо.

Проте, зроблений нами аналіз існуючих на сьогодні наукових концепцій структури методологічної культури вчителя, надав підстав до таких узагальнень. Методологічна культура звісно є багатofункціональним та складним явищем, що, шляхом складних взаємозв'язків, поєднує в собі, з одного боку, елементи професійно-педагогічної культури, професійної компетентності, а з іншого, – методологічні знання, вміння, здібності, ціннісні детермінанти пізнавальної діяльності та певні індивідуально-гностичні особливості. Її структура, ймовірно, за аналогією із загальною культурою, повинна включати ядро чи кілька таких концентрів з тих рис особистості вчителя, які вможливають духовно-практичне освоєння ним на логічній основі педагогічної діяльності у розмаїтті її проявів.

Під час аналізу змістових компонентів методологічної культури вчителя доцільно виходити з особливостей методологічної діяльності взагалі та специфіки її перебігу в сфері професійно-педагогічної діяльності зокрема. Достатньо вагомими в цьому контексті є праці О. Анісімова, М. Савчина, А. Фурмана, Г. Щедровицького, присвячені розробці проблеми професійного методологування й відповідної культури методологічної діяльності. У цих підходах методологічна робота і методологічна діяльність виступають вершинними рівнями професійного методологування. Разом із цим, ці сфери суспільної практики сьогодні є важливими складовими професійної культури фахівця, у тому числі й вчителя-майстра, а не лише професійного методолога, тому потребують уважного вивчення та дослідження на предмет їх культурного здійснення.

*Методологічна діяльність*, як така, пов'язана з пошуком найбільш автентичних і ефективних когнітивних способів постановки проблеми, визначення цілей конкретного дослідження, класу дослідницьких завдань і перспективних шляхів їх вирішення, спрямованих на одержання нового знання. Методологічна діяльність, зазначає Г. Щедровицький, проектує,

конструює, пізнає й критикує саму себе, проектуючи, конструюючи, пізнаючи й критикуючи в такий спосіб діяльність взагалі [480]. Ця особливість, вважає І. Елентух, криється в специфіці методологічного ставлення, що виникає в людській діяльності при вирішенні завдань інтегрального управління нею, коли необхідно усвідомити стратегію організації її універсальних структур [484, с.18].

*Методологічна робота* становить не лише сутнісне ядро методології а й чітко відокремлена від філософської, теоретичної, проектної, методичної видів робіт. Під час такої розумової праці пояснюються відмінності між різними типами знань, науковими і рефлексивними знаннями, різними предметними позиціями у виробленні об'єктивних знань, між схемами об'єкта діяльності та схемами самої діяльності [449, с. 54-55].

А. Фурман, узагальнюючи праці попередників, відзначає основні риси методологічної роботи, що виходять із сутності та призначення методології. Цілком слушно вважається, що методологічна робота за своєю суттю не є дослідницькою, оскільки вона не створює нових знань, а будує методики й проекти; вона містить критику й схематизацію, програмування й проблематизацію, конструювання й проектування, онтологічний аналіз й нормування; обслуговує всі можливі сфери суспільної практики проектами й приписами, що перевіряються не на істинність, а на можливість реалізації [449, с. 38]. Таким чином, методологічна робота спрямована не на об'єкт як такий, а на організацію певного виду розумової діяльності з його вивчення.

Методологічна діяльність і методологічна робота розрізняються між собою на підґрунті декількох підстав, по-перше, тією мірою, в якій розмежовуються між собою їх базові категорії. Так, «діяльність», порівняно з «роботою», має набагато сильнішу структуру як одна з окультурених форм життєактивності людини, що взаємопов'язує мотив, ідею, ідеал, цінності, зміст, засоби, вихідний об'єкт, спосіб самоздійснення, проблему, здібності людини, знання, норми або стандарти, механізми перебігу, продукти [449, с. 56]. По-друге, не менш важливим є усвідомлення того, що методологічна діяльність є водночас і філософською, і методологічною категорією, що виступає результатом інституалізації методології як особливого типу діяльності. Власне й методологія є вченням про здійснення діяльностей.

Нарешті методологічна робота й методологічна діяльність природно відрізняються й базовими критеріями: якщо для першої основоположним мірилом, вказує А. Фурман, є культурність у когнітивному вимірі методологування, то для другої – професіоналізм, причому такий, котрий завдяки методологічній діяльності забезпечує розвиток різноманітних діяльнісних систем, що постають як предмет усвідомленого мисленнєвого перетворення разом із формами та умовами їхнього функціонування [449, с. 57-58].

Гене́за переходу від методологічної роботи до методологічної діяльності криється в специфіці методологічного ставлення. Суб'єкт методологічної культури спочатку зауважує залежність успішності методичної діяльності від використання культурних (мисленнево-організаційних) засобів. Разом зі зверненням уваги на процеси й засоби створення методів і методик, а також на процеси й засоби проблематизації норм і засобів діяльності й мислення, рефлексію й критику самої методологічної роботи, остання оформлюється, нормується й перетворюється в тип діяльності. Будучи типом діяльності, вона припускає забезпечення її замовленнями й всім необхідним, що приводить до появи системи методологічної діяльності [9]. Нарешті в такій системі виокремлюються культурні форми її здійснення, що включаються у зміст методологічної культури.

Як і будь-яка інша, методологічна діяльність може бути схарактеризована через свої структурні компоненти: потреби, мотиви, цілі, засоби (дії та операції), продукти й власне сам процес; а також системні складові: суб'єкт, процес, предмет, умови та продукт діяльності.

*Суб'єктом* методологічної діяльності, в контексті нашого дослідження, є вчитель природничих дисциплін. Тому, досліджуючи компоненти методологічної культури ми будемо враховувати обумовленість їх як особистісними рисами педагога (когнітивними, емоційно-вольовими, ціннісно-мотиваційними), так і його дихотомічною позицією в навчально-виховному процесі: з одного боку він виступає дослідником певної педагогічної ситуації, а з іншого – її учасником. Відтак, методологічна культура має не лише підвищувати його власний дослідницько-науковий рівень, але й підсилювати всі провідні функції вчителя як транслятора культурного досвіду. В. Ковальчук до *функцій, що відображують сучасну сучасну освітньої ідеології*, включає:

- навчальну, яка охоплює всі компоненти навчання: діяльність викладання, діяльність учіння, засоби, за допомогою яких здійснюється цей процес, форми, у яких він реалізується;

- організаторську, яка покликана вдосконалити здійснювати навчальний процес, починаючи з гармонійного поєднання предметної основи навчання, враховуючи інтеграцію і диференціацію знань;

- виховну, основний зміст якої визначений, враховуючи особливості сучасного інформаційного суспільства з його новою етикою;

- світоглядну, яка здійснюється завдяки впливу вчителя на формування світогляду учня на основі кращих вітчизняних і світових традицій і цінностей, кристалізації життєствердних установок в учнів;

- інформаційну, що покликана поширити педагогічні знання серед усіх членів суспільства з метою залучення дорослих до глобальних питань виховання [175, с. 58].

Доцільним доповненням до них є – діагностична, конструктивно-проектувальна, комунікативна, прогностична, дослідницька, оцінна та інші функції. Разом із цим, необхідним є також узгодження змісту кожного компонента методологічної культури з особливістю предмета викладання, специфікою методик навчання природничих дисциплін і сферами методологічної діяльності вчителя – навчальною, виховною, методичною, організаторською, прикладною та ін.

Проте не слід уважати методологічну діяльність провідною в роботі педагога. У ситуаціях, для розв'язання яких учителю достатньо педагогічної теорії й стихійно-емпіричного досвіду – готових схем, розроблених технологій, усталених підходів; така діяльність неактуальна. Натомість, коли для вирішення своїх завдань учителю не вистачає потрібного інструментарію, то *предметом* його діяльності стають наукові підходи, теорії, методи і форми діяльності, методичні розробки. Саме вони потребують рефлексивного аналізу та реконструювання з метою отримання (створення) нової наукової системи, за допомогою якої можливе виконання завдань і досягнення педагогічних цілей [450]. У результаті виникає *методологічна ситуація*; уміння виявити та усвідомити її найбільш суттєві й значущі компоненти, сформулювати методологічну задачу свідчить про розвиненість методологічної культури дослідника. Для вирішення задачі вчителю потрібно самовизначитися зі своїми науковими поглядами, професійними перевагами й уподобаннями, оцінити й узагальнити власний педагогічний досвід і досвід інших педагогів, сформулювати певну *методологічну позицію*, що має узгоджуватися в цілому з професійно-педагогічною.

Якими би ґрунтовними знаннями стосовно методів наукового дослідження педагогічної реальності не володів педагог, вони виявляються недостатніми для проведення продуктивної методологічної роботи і системної методологічної діяльності. Відсутню або дефектну ланку вчитель одержує через алгоритм (або схему) цієї самої діяльності, конструюючи нові моделі з існуючих у його тезаурусі компонентів або форм [96]. За допомогою методологічної рефлексії виявляються вже існуючі компоненти програмного рівня розглянутої системи і тут формуються нові компоненти або розвиваються (добудовуються) уже існуючі моделі [17]. Така методологічна робота вже носить теоретико-дослідницький характер. Її *продуктами* можуть бути: певна програма, система логічно пов'язаних принципів чи положень, евристичних правил, приписів тощо.

Отже, для повноцінної методологічної діяльності, пояснює О. Анісімов, потрібні: власне рефлексія, утруднення в ній, звертання до засобів мови теорії діяльності й мислення, утруднення в спробах використання мови в даній ситуації, робота зі вдосконалення мови, побудова більш досконалої мови, створення мовленнєвого забезпечення практики рефлексування, зняття утруднень у рефлексії [9].

Ці міркування щодо ґенези методологічної діяльності визначають напрями дослідження компонентного складу методологічної культури вчителя природничих дисциплін (див. рис. 3.1).



Рис. 3.1. Ґенеза розвитку методологічної культури вчителя природничих дисциплін

У своїх подальших пошуках зробимо наголос на тому, що методологічна культура розглядається нами як стрижень професійно-педагогічної культури, а всі її підструктурні елементи / компоненти – відповідно є входними й до відповідних елементів / компонентів професійно-педагогічної культури вчителя: методологічна компетентність – до професійної компетентності вчителя, методологічна рефлексія – до професійної рефлексії, методологічні здібності – до педагогічних тощо. Далі в тексті ми не будемо зупинятися на такій конкретизації.

В основу відбору елементів методологічної культури вчителя природничих дисциплін покладаємо певну *систему принципів*. Ґрунтуючись

на роботах провідних дослідників системи професійної підготовки вчителя, до такої системи включаємо:

- принцип генералізації – сукупність елементів має забезпечувати таку структуру методологічної культури, при якій шляхом перебудови змісту відбувається її ущільнення та концентрація навколо певних смислових центрів, що різнобічно та чітко характеризують цей феномен;

- принцип фундаментальності – вхідні елементи мають відображати діалектику емпіричного й теоретичного в структурі природничо-наукового й наукового педагогічного знання, сприяти повноцінному функціонуванню світогляду й наукового стилю мислення вчителя;

- принцип науковості – основу мають складати ті елементи, що забезпечують засвоєння майбутнім вчителем загальнонаукових категорій і понять, провідних наукових методів дослідження, науково-дослідних програм, освітніх та природничо-наукових парадигм, виокремлювати структуру природничо-наукової теорії, роль і взаємозв'язок її компонентів;

- принцип гуманізації – зважати на гуманістичні позиції в оцінці змісту методологічної культури вчителя, відобразити його професійну позицію й індивідуально-ціннісні змісти;

- принцип гуманітаризації – віддзеркалювати специфіку художньо-образного, стихійно-емпіричного й наукового педагогічного знання в аспекті професійно-педагогічної діяльності;

- принцип цілісності – уможливлувати повноцінне розуміння засобами методологічної культури теоретичних підстав професійної й наукової діяльності;

- принцип історизму – відображати історично-зумовлені характеристики методологічної культури, що виходять із логіки, напрямів і тенденцій розвитку педагогічної та природничої наук;

- принцип розвитку – містити елементи, що сприяють розширенню, узагальненню й структуруванню методологічної культури.

Оскільки структура методологічної культури вчителя не здається нам, на цьому етапі дослідження, чіткою та прозорою, викликає інтерес аналіз тих складних утворень, що можуть її охарактеризувати, а саме: методологічної свідомості, методологічної компетентності та індивідуально-гностичних і ціннісних детермінант методологічної діяльності.

Кожен із цих об'єктів будемо представляти як *кластер* (з англ. cluster скупчення) – об'єднання певних однорідних елементів, що суб'єктивно сприймаються як приналежні до одного класу й становлять певну природну групу. Усередині кожного кластера будемо відновлювати та описувати елементи та з'ясовувати ступень їх впливу як на цілісність кластера, так і на рівень методологічної культури загалом.

Виходимо з того, що невід'ємною характеристикою будь-якої діяльності взагалі та методологічної діяльності зокрема, є її усвідомленість. У свій час С. Рубінштейном висунуто принцип єдності свідомості та діяльності [391]. Тому першим аспектом дослідження – кластером

структури методологічної культури, є методологічна свідомість, що може бути охарактеризована методологічними знаннями, науковим раціональним методом і методологічною рефлексією.

Якісним практичним проявом і підставою методологічної культури є методологічна компетентність, характеристиками якої є методологічні знання, методологічні уміння й методологічні здібності.

Найбільш складним для аналізу є кластер індивідуально-ціннісних детермінант методологічної діяльності.

Вважаємо, що здійснений нами наступний аналіз дозволить з'ясувати структуру методологічної культури вчителя природничих дисциплін та якісно її охарактеризувати.

### 3.2. Кластер методологічної свідомості

Одним із провідних репрезентів методологічної культури є методологічна свідомість дослідника, яка, перетворюючись у чинники його діяльності, органічно вплітається в пізнавальний процес, підсилює його методологічну озброєність і ефективність [257].

*Свідомість* – одне з основних понять філософії, соціології й психології, що позначає здатність суб'єкта до ідеального відтворення дійсності, а також специфічні механізми й форми такого відтворення на різних його рівнях [46].

Аналіз наукових розробок Г. Гегеля, І. Канта, В. Зінченка, Е. Ільєнкова, О. Леонтьєва, М. Мамардашвілі, С. Рубінштейна О. Спіркіна та їхніх послідовників показав, що свідомість тісно пов'язана з усіма психічними процесами людини й виступає інтегруючим початком у будь-якій її діяльності, обумовлюючи вищий рівень психічної активності людини як соціальної істоти. Своєрідність цієї активності полягає в тому, що відбиття реальності в формі чуттєвих та розумових образів передре практичним діям людини та надає їм цілеспрямованого характеру. Це обумовлює творче перетворення дійсності спочатку в сфері практики, а потім і у внутрішньому плані – у вигляді уявлень, думок, ідей та інших духовних феноменів, що створюють зміст свідомості. Свідомість фіксується в продуктах культури (включаючи мову та інші знакові системи), здобуваючи форму ідеального й виступає як знання. Вона включає також аксіологічний аспект, у якому виражається вибірковість свідомості, її орієнтація на вироблені суспільством і прийняті суб'єктом цінності – філософські, наукові, політичні, моральні, естетичні, релігійні тощо [447, с. 622].

Узагальнення філософського та психологічного контексту сутності свідомості виводить на виокремлення його специфічного видового значення – професійно-педагогічного. Поняття *педагогічної свідомості*, її



призначення та структури досить широко обговорюються в сучасних дослідженнях проблем професійної підготовки та самовизначення педагога. Встановлено, що саме професійна свідомість учителя є тим «вузловим утворенням», в якому зосереджено основні протиріччя між існуючою практикою його підготовки та безпосередньою професійною діяльністю. С. Днепров, В. Зарецький, С. Косарецький, С. Краснов, Т. Лопухіна, А. Маркова, Л. Мітіна, С. Олексієнко, Л. Плєскач, Н. Протасова, О. Цокур та інші наголошують на необхідності виходу за межі вузькотехнологічного підходу до формування професійної діяльності й, відповідно, змісту професійної підготовки майбутнього вчителя та прийняття до уваги їх обумовленість рівнем професійної свідомості суб'єкта. Дослідники небезпідставно вважають, що педагогічна свідомість є цілісним психологічним утворенням, яке виконує регульовальну функцію відносно професійної діяльності вчителя, слугує парадигмою, під кутом зору якої суб'єкт сприймає, осмислює, оцінює одержувану ззовні педагогічну інформацію й здійснює свою діяльність теоретичного або практичного характеру (С. Днепров, Л. Ронзін [343; 390]).

Т. Лопухіною сформульовано визначення *професійної свідомості педагога*, вона трактується як ядро його особистості в інтегративній єдності педагогічної спрямованості, педагогічного мислення, професійної компетентності, педагогічної діяльності, емоційно-вольового й регулятивного компонентів, які складають структурну й функціональну цілісність буттєвого й рефлексивного шарів свідомості та забезпечують усвідомлення й засвоєння системи нормативних соціально-педагогічних ідей, теорій, вироблення нових цінностей, смислів і значень професійної діяльності [264].

Сутність педагогічної свідомості полягає в певній сукупності змістів, значень і перспектив освітньої діяльності, а відтак педагогічна свідомість має суттєві відмінності від педагогічного мислення й педагогічної культури. Педагогічна свідомість не тільки «відбиває», вивчає педагогічну реальність, але й «визначає» її сутність, структуру й зміст (С. Днепров [343]).

У гносеологічному аспекті педагогічна свідомість С. Днепровим розділена на буденну, що спирається на індивідуальний і суспільний досвід особистості, і наукову, засновану на сукупності філософських і психолого-педагогічних знань у поєднанні з позитивним вітагенним досвідом [343]. Поділ свідомості на наукову й повсякденну вперше відбувся в період Античності, як результат відокремлення «логосу» від «міфу». Зокрема, в ученні Геракліта, «логос» виступає і словом, і думкою, і змістом, і значенням, і позначенням чогось об'єктивно існуючого, і власне цим позначуваним, тобто тим, що об'єктивно існує. У ньому суб'єктивне й об'єктивне, позначене й позначуване, думка (зміст) і предмет думки не протиставляються один одному, а містяться в понятті

«логос», відтак зміст і значення легко переносяться на річ, що стала об'єктом осмислення й пізнання.

Небезпідставним висновком з вищезазначеного є інтерпретація наукової свідомості (у термінології С. Дніпрова [343]) у свідомість методологічну як певного антипода буденної свідомості й раціонального регулятивна педагогічної свідомості. Хоча можливість того, що методологічна свідомість усе ж таки не вичерпує наукову свідомість, ми не виключаємо.

П. Гуревич феномен методологічної свідомості пояснює специфікою пізнавальної психосоціальної активності людини. Якщо в практичному житті осмислення й оцінка явищ людиною відбувається в полі можливостей, заданих моделлю світу, то в науковій свідомості вибір можливостей визначений стратегією руху шляхом істини, а також формами обґрунтування й аргументації. Та галузь пізнання, що містить механізми, які вможливають критику, переоцінку й трансформацію дослідницьких ціннісно-смыслових норм, критеріїв, ідеалів і може бути позначена як сфера діяльності методологічної свідомості [107].

*Методологічна свідомість* – це насамперед свідомість суб'єкта, що здійснює дослідження. Однак такий вид свідомості є також і соціальним продуктом, результатом історії пізнання, свого роду полем взаємодії різних інтелектуальних позицій, парадигм, програм, стратегій та інших методологічних структур [297].

Методологічну свідомість у науці становить та сфера інтелектуальної діяльності і її результатів, у якій відбувається осмислення шляхів, способів і форм виробництва наукових знань у дійсному процесі пізнання, його оптимальної організації [297]. Методологічна свідомість в широкому змісті – це сукупність прийнятих певним науковим співтовариством уявлень стосовно шляхів продуктивної дослідницької діяльності й критеріїв науковості знання, яким керуються вчені в їхній професійній діяльності [257].

Б. Пружинін наголошує на необхідності чітко розрізняти суто методологію науки від методологічної свідомості – сукупності уявлень стосовно цілей, стандартів і критеріїв науковості знання, якими керуються вчені й котрі складаються безпосередньо в ході практики наукового пізнання [366, с. 5]. Тобто методологічна свідомість, на відміну від суто методології, є сукупністю різного рівня й глибини уявлень про те, що і як роблять учені або повинні робити, пізнаючи реальний світ.

Як система внутрішніх побудов, методологічна свідомість дослідника є ідеальним відбиттям безпосередніх дій суб'єкта в реальному дослідницькому процесі й сформованої на цій основі сукупності уявлень щодо цілей пізнання, способів їхнього досягнення й раціональних вимог до кінцевого наукового результату. Накопичуючись, підсумовуючись та інтегруючись у первинний пізнавальний досвід суб'єкта сукупність цих уявлень конституюється у вигляді різноманітних емпірично знайдених

регулятивних норм, методологічних схем, дослідницьких рецептів і приписань, пропонованих до пізнавальної діяльності, що реалізуються в ній і забезпечують істинність, обґрунтованість, практичність тощо наукових знань. Своїх вищих проявів методологічна свідомість досягає у відомих концептуальних і інструментальних формоутвореннях, таких, як системи загальних раціональних принципів, наукових методів і прийомів, розумових операцій і процедур, які визначають діяльність суб'єкта як парадигми [297].

Методологічні результати самі по собі не спричиняють продуктивного впливу на наукове пізнання до тих пір, поки вони не засвоєні свідомістю вченого й через нього не включені в безпосередню дослідницьку практику. Розроблені методологічні структури стають тільки тоді продуктивними в пізнавальному сенсі, коли вони включаються в дослідницький процес шляхом їхнього засвоєння й перетворення у факти методологічної свідомості. Таким чином, методологічна свідомість – це те інтелектуальне поле, яке об'єднує різнопланові стратегії творчого пошуку, стратегії досягнення поставлених у дослідженні цілей і завдань, вирішення проблем [257].

Методологічна свідомість дослідника виконує функції орієнтації його пізнавальної діяльності у відповідному предметному полі.

Оскільки методологічна свідомість є інтелектуальною сферою наукового дослідження, у якій відбувається формування, зосередження й залучення всього необхідного арсеналу пізнавальних засобів, що дозволяють суб'єктові намітити раціональну стратегію й тактику наукового пошуку, адекватного відбиття реальності, то вона має досить чітко виражену гетерогенну організацію, містить безліч раціональних пов'язаних між собою різнорідних компонентів, що забезпечують її когнітивну ефективність у приватних пізнавальних ситуаціях. Це, таким чином, не тільки методологічна техніка, процедури, засоби аналізу тощо, а й власна соціально-культурна організація суб'єкта, історично сформовані форми його взаємодії з реальністю діяльнісно-комунікативного характеру [297].

У реальній практиці вченого методологічна свідомість містить у собі елементи, сформовані на основі, по-перше, особистого пізнавального досвіду; по-друге, засвоєного ним групового досвіду наукового співтовариства з його пануючим стилем мислення; по-третє, накопиченого історичного досвіду пізнання, закріпленого в парадигмах мислення в апробованих науковою практикою методологічних основоположеннях, розгорнутих часом у цілі методологічні системи [297].

Методологічна свідомість містить у собі елементи, сформовані на основі осмислення й адаптації до конкретних умов пізнання тих видів знань, що функціонують в рамках наукової галузі чи галузі спеціалізації дослідника, а також у суміжній і міждисциплінарній науковій системах. Це елементи загальнонаукового, філософського й світоглядного характеру.

На формування методологічної свідомості впливають соціальні фактори й загальнокультурні парадигми, що насичує її елементами емоційного, морального, естетичного й ідеологічного характеру [297].

Найбільш значущими складовими свідомості є рецептурні компоненти – різноманітні регламентації і приписи, устояні принципи, методи, прийоми, що довели свою когнітивну ефективність у попередньому пізнавальному досвіді. Поряд із цим, у методологічну свідомість, зазвичай у неявному вигляді, включені фрагменти філософсько-гносеологічних, методологічних і логіко-наукові концепції, евристики тощо, а також уявлення, що відбивають власний досвід дослідника та дані наук, які досліджують пізнавальні процеси (психології, лінгвістики, нейропсихології, загальної теорії систем, теорії управління, семіотики тощо). Таким чином, специфічне відбиття об'єкта й закономірностей його пізнання в методологічній свідомості виступає в особливого роду формі, яка дістала назви *методологічне знання* [257; 297].

Основним принципом накопичення методологічної свідомості є когнітивна ефективність, здатність забезпечувати приріст необхідного знання [257]. Однак методологічна свідомість не просто існує як певна даність. У процесі пізнання вона залучається до пізнавального процесу, орієнтуючи й організовуючи його. Попередньо суб'єкт, наділений методологічною свідомістю, проектує, підпорядковує майбутні пізнавальні дії за принципом причинно-наслідкового зв'язку й розгортає їх в систему деяких послідовних операцій, спрямованих на пізнавальні дії з об'єктом – *раціональний науковий метод* – загальну діяльну, функціональну форму методологічної свідомості, через яку воно реалізує себе в науковій творчості.

Наявні механізми методологічної свідомості орієнтують суб'єкта на актуалізацію та використання «за відбитком» нароблених зразків дослідницької діяльності до тих пір, поки не встановиться їх обмеженість у вирішенні певної проблеми. У цій ситуації на перший план виходять необхідність рефлексивного усвідомлення як діючих образів, так і тих, що приходять їм на зміну, з максимально повною актуалізацією змісту, накопиченого в усіх формах теоретичного осмислення пізнавальних дій. У результаті дії методологічної свідомості створюється нова придатна схема дій або цінна підказка до її розробки [257]. Ця важлива особливість методологічної свідомості відображує її спрямування не тільки на об'єкт пізнання, але й на дії суб'єкта, які він робить, пізнаючи об'єкт, що виступає в формі *методологічної рефлексії*. Її функція полягає в створенні й реалізації своєрідної аксіології дослідницького процесу, за допомогою якої досягається необхідний самоконтроль пізнавальних дій, їхня самооцінка з позицій відповідності виробленим методологічним схемам і визначним стандартам, критеріям автентичності, доцільності й виправданості пізнавальних засобів [297].

Далі розглянемо загальні форми методологічної свідомості вчителя природничих дисциплін – методологічні знання, науковий метод й методологічну рефлексію, більш детально.

### **3.2.1. Методологічні знання**

У «Великій радянській енциклопедії» методологічне знання визначається у формі «як приписань і норм, у яких фіксуються зміст і послідовність певних видів діяльності (нормативна методологія), так і описів фактично виконаної діяльності (дескриптивна методологія) [47, с. 164]. Фактично «методологічне знання» інтерпретується тут як методологія.

Разом із тим, «знання» в науковій літературі трактуються в кількох аспектах: 1) як спосіб відбиття пізнаваного світу в думці людини, сукупність ідей, у яких відбивається теоретичне оволодіння певних предметів; 2) як сукупність засвоєної учнем інформації, понять, уявлень про предмети і явища навколишнього світу й дійсності; 3) як узагальнений досвід людства, що відображає різні галузі дійсності у вигляді фактів, правил, висновків, закономірностей, ідей, теорій, якими володіє наука [195].

Знання є фрагментом свідомості, завжди має особистісний характер, оскільки знання, відокремлене від живого мисленнєвого процесу, втрачає творчий початок, набуває статичності й перетворюється в інформацію [483, с. 60].

Будь-яке наукове знання є результатом діяльності мислення і тому завжди з'являється в формі понятійного дискурсу. В. Смирновим вказано на доцільність розрізнення опозицій «почуттєве – раціональне» і «емпіричне – теоретичне» в контексті дослідження систем знань. Протилежність почуттєвого й раціонального знання криється в розрізненні свідомістю, з одного боку, результатів пізнавальної діяльності органів чуттів (відчуття, сприйняття, уявленні), а з іншого боку – діяльності мислення (поняття, судження, умовиводи) [417]. Іншими словами необхідно відрізнити пізнавальні процеси від мисленнєвих. Це означає, що самі по собі почуттєві дані, якими б численними й адаптивними-істотними вони не були, ще не є науковим знанням доти, поки вони не одержали певної розумової обробки й не набули представлення в мовній формі (у вигляді сукупності понять деякої науки) [334]. Опозиція ж «емпіричне – теоретичне» розкривається вже всередині раціонального наукового знання.

Структуру наукового знання можна розглядати у вертикальному й горизонтальному ракурсах. У першому випадку в центрі уваги перебувають різні рівні наукового знання й характер їхньої взаємодії. У другому, – дослідницькі галузі, наукові дисципліни, класи й види наук.

Основними рівнями наукового знання є: емпіричний, теоретичний та метатеоретичний. Відразу ж варто звернути увагу на те, що ці рівні є «канонічними» для наукового знання. В окремих науках вони можуть бути представлені лише в скороченому, неявному виді [168].

*Емпіричне знання* – нижчий ступінь (рівень) раціонального знання; сукупність висловлень про емпіричні (абстрактні) об'єкти, одержувані за допомогою розумового відпрацювання даних спостереження й експерименту та зафіксованих за допомогою певних мовних засобів (специфічні речення спостереження, висловлення, графіки, природні класифікації тощо). Предметом *теоретичного знання* виступає безліч ідеальних об'єктів, що конструюються мисленням як на основі емпіричних об'єктів за допомогою ідеалізації, так і за допомогою номінального визначення. Особливістю теоретичного знання є надзвичайно високий ступінь його логічної організації, доказовості більшості тверджень, розв'язуваних за допомогою дедуктивно-аксіоматичного методу [334].

Окрім емпіричного й теоретичного рівнів у структурі наукового знання виокремлюються третій, більш загальний, у порівнянні з ними, – метатеоретичний рівень науки або рівень наукових передумов та підстав. Він складається із: системи онтологічних уявлень (картина світу, картина досліджуваного аспекту реальності); системи методологічних уявлень (ідеали й норми науковості); філософських ідей й принципів, за допомогою яких обґрунтовуються наукові картини світу й інтерпретуються ідеали науковості [168].

Таким чином, три якісно різні за змістом і функціями рівні знань: емпіричний, теоретичний і метатеоретичний не зводиться до іншого й не є логічним узагальненням або наслідком іншого, але в сукупності з іншими забезпечує цілісність, відносну самостійність, стійкість наукових знань, їх здатність до розвитку на своїй власній основі [334].

Головний результат методології науки – знання про наукове знання, тобто, знання про те, як улаштовано, змінюється, функціонує й застосовується наукове знання. Таке знання дістало назви методологічного, або «метазнання» [334].

Специфічність *методологічного знання* полягає в тому, що воно не є безпосереднім знанням про предмети і явища навколишнього світу, а співвідноситься з матеріальним об'єктом і знанням про нього через способи збагнення об'єкта. Безпосереднім об'єктом методологічного знання є практично виділені й дискретно зафіксовані компоненти предметної діяльності суб'єкта й закономірності її розгортання (П. Йолон, С. Кримський [297]).

Методологічні знання включають знання про методи, процес та історію пізнання, про конкретні методи науки, про різні способи діяльності. Цей вид знань описує способи діяльності за допомогою засвоєних знань і полегшує впізнання способів застосуванні знань, навіть коли ці способи не дуже явно виражені (І. Лернер [256, с. 10]).

Знання вважаються головним компонентом змісту освіти. Тут акцентується на таких видах знань: основні терміни й поняття; факти повсякденної дійсності й наукові факти; основні закони науки, теорії; знання про способи діяльності; методи пізнання й історії одержання знань; знання про норми ставлення до різних явищ життя (оцінні знання). Розглянуті види знань класифікуються за різними підставами. Теоретичні знання – це поняття, системи понять, абстракції, теорії, гіпотези, закони, методи науки. Фактичні знання – це одиничні поняття (знаки, цифри, букви, географічні назви, історичні особистості, дії) [195]. Визначаються також предметні, прикладні та інші види знань.

При трансформації наукової системи знань у навчальну систему багато зв'язків між елементами знань втрачаються. Відновлення цих зв'язків і відбувається за допомогою методології науки, що й вимагає певного рівня професійної підготовки вчителя.

Методологічні знання, у порівнянні із предметними знаннями, володіють незрівнянно більшою узагальненістю й широтою переносу. На відміну від частково-предметних, вони мають свій специфічний предмет – стратегічні структури діяльності; свої абстракції – схеми, що організують фундаментальне дослідження пізнавальних стратегій, свою мову методологічних категорій і свої дослідницькі основи, що фіксуються в цілях дослідження самої стратегічно рефлексивної діяльності; методологічні знання організують наукове пізнання і його історичний розвиток (І. Елентух [484]).

Методологічним можна вважати знання більше високого порядку стосовно того, що знову виникає. С. Гончаренко, з позицій синергетики, пояснює процес «надбудови» й структурування предметних знань за допомогою методологічних і тим самим уточнює їх призначення. Сьогодні, зазначає учений, в безмежному «океані знань» співіснують два різнополярні процеси. З одного боку спостерігається процес диференціації знань, лавиноподібне виникнення нових предметних знань, що приводить до порушення їх системної структури. З іншого – виникають нові «дисипативні структури» предметних знань як конструктів більш високого рівня, які ґрунтуються на нових принципах упорядкування й обмеженості числа ступенів свободи. Таким рівнем знань і є методологічні знання. У просторі парадигми методологічних знань мають виникати «узагальнені координати» («методологічні координати»), в яких систематизація і класифікація предметних знань виглядають цілком природними [96].

Методологічні знання є надійним інструментом теоретичної і практико-перетворювальної діяльності вчителя, який дозволяє йому самостійно орієнтуватися в найскладніших і динамічних процесах модернізації освіти, що базується на розумінні процедур, «закріплених» за категоріями матеріалістичної діалектики і за основними поняттями, що утворюють концептуальну основу педагогічної науки. Засвоюючи

методологічні знання, майбутній вчитель змінює стиль власного мислення, яке стає більш критичним, рефлексивним, позначеним «надситуативною активністю». Методологічні знання сприяють підвищенню теоретичного рівня педагогічних досліджень, допомагають рухатися від пізнання явищ до пізнання сутності, розкривати усе більш глибокі внутрішні зв'язки між ними (В. Буряк, Г. Валєєв, О. Венгер, П. Кабанов, С. Казанцев, В. Сластьонін, В. Тамарін та інші).

Таким чином, методологічні знання є відправними пунктами для дослідження педагогічної реальності та проектування її розвитку. Саме цим методологічні знання відрізняються від знань теоретичних, адже перші характеризують підхід, шлях до пізнання об'єкта, а інші – розкривають його природу. Методологічні знання не можна замінити теоретико-предметними чи теоретико-методичними знаннями, оскільки вони покликані пояснити місце кожної парадигми, теорії, методики в системі педагогічних знань, а тому методологічні знання є надпредметними, «метазнаннями». За допомогою методологічних знань предметні знання в новій галузі набуваються не шляхом їх заучування в готовому вигляді (що вимагає тривалої й малопродуктивної праці), а шляхом самостійного «відкриття» і «винаходу» (що значно скорочує термін оволодіння новими знаннями й істотно підвищує їх якість) (В. Буряк, О. Венгер, С. Гончаренко, В. Краєвський, В. Кушнір, В. Ляудіс та інші).

Методологічні знання повинні розумітися не тільки як сукупність методів, способів і прийомів пізнання розглядуваної предметної галузі, але й як особистісно-орієнтований підхід до процесу пізнавальної діяльності й психологічних закономірностей, що лежать у його основі. Л. Лободіна розкриває методологічні знання як сукупність інтелектуальних інструментальних засобів, що забезпечують сприйняття нової інформації, осмислювання, розуміння й вбудування її в суб'єктивну модель знань індивідуума, які, розвиваючи семантичну пам'ять, визначають основу пізнавальної активності тих, хто навчається [262].

Методологічні знання створюють певну систему, яка може бути схарактеризована різнопланово: а) як сукупність знань і процесів, б) як функціональна структура; в) як певна організація або організованість, матеріалу, охопленого цією структурою й цими процесами; г) як морфологія, в якій склалася й в якій існує розглянута система знань (З. Байбагісова [18]).

Виникає проблема структурування методологічних знань. У цілому, така структура є сукупністю специфічних ідеальних об'єктів, абстракцій, що відбивають ті або інші властивості об'єктів реального світу в системі представлень деякої наукової. Одиницею такої структури може бути деякий «теоретичний конструкт» (В. Стюпін [426]) – понятійна система.



Для побудови деякого комплексу методологічних знань із метою включення його в зміст методологічної культури вчителя необхідно визначитися в критеріях відбору.

По-перше, розрізняють формальне та нормативне методологічне знання. Нормативні методологічні знання включають уявлення, факти, теорії щодо структури наукового знання; законів виникнення, функціонування й розвитку наукових теорій; понятійного каркасу науки та її окремих дисциплін; умов і критеріїв науковості, тобто включають в себе позитивні рекомендації й правила здійснення наукової діяльності. Такі знання виконують три основних функції: забезпечують правильну постановку проблеми, як зі змістовної, так і з формальної точки зору; надають певні засоби для вирішення вже поставлених завдань і проблем – те, що можна назвати інтелектуальною технікою наукової діяльності; за допомогою методологічного нормативного знання досягається поліпшення організації досліджень (Е. Юдін [485]). Формальні методологічні знання створюють уявлення логічної структури наукового знання, методологічних і методичних принципів і засобів, операцій і форм побудови наукового знання.

По-друге, варто взяти до уваги загальноприйняту чотирирівневу класифікацію методології, запропоновану В. Блаубергом і Е. Юдіним, – філософська методологія, рівень загальнонаукових принципів і форм дослідження, конкретно наукова методологія, методика і техніка дослідження; яку багатьма дослідниками (О. Бережнова, О. Вегнер, В. Краєвський, Т. Корнілова, С. Смірнов та інші) прийнято за основу для виділення рівнів методологічних знань.

По-третє, набір методологічних знань може бути відновлений, виходячи зі специфіки професійно-педагогічної діяльності. У цій царині суспільної науки і практики сьогодні виділяють принаймні три форми відображення: стихійно-емпіричне, художньо-образне й наукове знання [200].

Ураховуючи цю багатоаспектність, Б. Гершунським, з урахуванням навчально-виховного, науково-дослідного й управлінського аспектів циклу педагогічної діяльності, визначено систему методологічних знань відповідно різним етапам циклу: 1) знання способів вивчення педагогічної практики, нагромадження необхідних емпіричних даних; 2) знання способів сходження від емпіричних даних до теоретичних узагальнень, до побудови теорії; 3) знання способів перекладу теоретичних положень на мову конкретних методичних рекомендацій; 4) знання способів впровадження відповідних рекомендацій у практику з метою її перетворення, перекладу на більш високий якісний рівень [84].

Наведена класифікація доповнюється Б. Гершунським компонентами логічної структури педагогіки як наукової системи знань. Джерелами отримання методологічних знань учений вважає: 1) загальнонаукові й

загально філософські концепції та доктрини; 2) знаннях підходів, методів і прийомів дослідницької діяльності; 3) знання, застосовні в спеціальній науково-дослідній і практичній діяльності педагогів у рамках самої педагогічної науки й практики [84].

По-четверте, аналізу потребує та система методологічних знань, що складає основу методології природничих наук. У цьому напрямі було проведено низку досліджень, які, в основному, концентруються на вивченні досвіду викладання фізики (О. Бугайов, Б. Будний, І. Бургун, Г. Голін, О. Ляшенко, В. Мултановський, М. Опачко, Л. Тарасов та інші). Так, Л. Зорина, розглядаючи проблему формування методологічних знань як умову реалізації системності знань, виявила певний комплекс знань про знання, необхідний для включення в предмети природничого циклу в загальноосвітній школі: 1) наукові теорії (структура, природа основних положень, шляхи перевірки); 2) формалізація й формалізовані (кількісні) поняття; 3) ідеалізація й ідеалізований об'єкт (модель); 4) шляхи відкриття законів; 5) група загальнонаукових термінів: визначення, закон, правило, принцип, гіпотеза, постулат, модель, експеримент, теорія, концепція, методи науки, явище, процес, науковий факт; 6) структура різних видів знань [140].

Г. Голіним [92] комплекс методологічних знань учнів при вивченні фізики в середній школі було представлено в такий спосіб: 1) науковий експеримент і методи експериментального (емпіричного) пізнання; 2) фізична теорія й методи теоретичного пізнання; 3) стрижневі методологічні ідеї фізики; 4) основні закономірності розвитку фізики.

Звісно, що пряме перенесення накопиченого досвіду формування методологічних знань при вивченні фізики на інші природничі дисципліни – хімію, біологію й фізичну географію, не виглядає однозначним, зважаючи на високий рівень теоретичного узагальнення курсу фізики, глибоке проникнення до нього математичного апарату. Однак, З. Байбагісовою обґрунтована така система методологічних знань школярів при вивченні хімії: загальнологічні (порівняння, класифікація, узагальнення, індукція, дедукція); експериментальні (спостереження, дослід); теоретичні (моделювання, математизація, аналогія, висування й доказ гіпотези, уявний експеримент) [18].

До цього, учителям природничих дисциплін, на відміну від його учнів, необхідно також засвоїти зміст основних наукових парадигм, науково-дослідницьких програм та їх еволюції в образі науково-природничої картини світу.

На конкретна науковому рівні такими методологічними знаннями є:

- знання фундаментальних природничих понять;
- знання про природничо-науковий експеримент;
- знання фундаментальних методологічних ідей природознавства;

- знання природничо-наукових теорій і методів теоретичного пізнання, природничо-наукової картини світу (як цілісної, так і фізичної, біологічної, географічної, хімічної);
- знання про фундаментальність взаємодії у фізиці;
- знання про закономірності розвитку природничих наук;
- знання фундаментальних природничо-наукових законів;
- знання фундаментальних фізичних констант та їх фізичного змісту;
- знання меж застосування природничо-наукових знань [332].

По-п'яте, створювана система методологічних знань має враховувати й творчі компоненти пізнавального процесу. Звісно, що в класичній теорії системи знань вивчаються як певні абстрактні, значеннєві структури, логічно екстраговані з емпіричних даних. Причому останні беруться або як інваріанти узагальнено статистичної обробки конкретних спостережень або, ще більш абстрактно, як приладові покази. Проте, наголошує П. Гуревич, знання за способом свого існування в культурі (тобто у світі людського спілкування й ціннісного освоєння історичного досвіду) припускає особистісну творчість, життя як зустріч індивідуальностей [107]. Тому важливою підставою для включення в систему методологічних знань вчителя природничих дисциплін є здатність певних «теоретичних конструктів», виходячи з менталітету вчителя, сприяти розвитку в ньому здатності підходити до вибору рішення нестандартно (В. Краєвський [203]).

В. Краєвський, О. Бережнова сконцентрували такі методологічні знання, з-поміж них: методологічна грамотність як передумова ефективної практичної й наукової педагогічної діяльності; єдність і розбіжності педагогічної науки й практики; педагог у системі зв'язків педагогічної науки й практики; методи дослідження в практичній діяльності вчителя; науково-педагогічні знання, необхідні для осмислення вчителем власної діяльності як умови її ефективності; система педагогічних завдань як зміст діяльності вчителя; проблема як елемент методичної рефлексії; уявний експеримент як засіб пошуку рішень проблемного педагогічного завдання; методична рефлексія як частина методологічної культури вчителя; перспективні цілі як один з етапів проєктування вчителем власної системи роботи [200].

По-шосте, система методологічних знань повинна складати цілісну органічну систему і тому характеризуватися функціональністю, ієрархічністю, структурністю та емерджентністю [278].

За своїм функціональним призначенням методологічні знання орієнтуються на нормативно-ціннісну структуру методологічної свідомості, що дозволяє проводити відбір різноманітних альтернатив, приймати ті або інші рішення в кожній точці дослідження, формулювати проблеми в певному аспекті тощо [297]. Методологічні

знання обслуговують процеси аналізу й пошуку розв'язання педагогічних завдань; аналіз власної діяльності; конструювання нових педагогічних завдань; пошук нової педагогічної інформації [30], тобто виступають як певні регулятиви пізнавальної діяльності вчителя. Методологічні знання відбивають етичну позицію суб'єкта пізнання, оскільки розуміння наукових ідей і теорій співвідноситься не тільки з об'єктом пізнання, але й крізь призму морально-етичних регулятив. У своїй системній сутності вони є знаннями про множину предметних знань про педагогічний об'єкт, про взаємозв'язки між предметними знаннями (В. Кушнір [220]).

Структуру методологічних знань учителя природничих дисциплін нами представлено у вигляді тривимірної цілісності. Перший вимір складають знання: філософського рівня методології, загальнонаукового, частково-наукового й технологічного рівнів. Другий вимір – знаннева система (знання про методи пізнання інформативної властивості); діяльнісна система (знання про інструменти пізнання); ціннісна система (знання етичного характеру щодо цілісного шляху пізнання). Третій вимір – нормативні (deskриптивні) та описові (presкриптивні) методологічні знання.

Саме в такий спосіб система методологічних знань, може слугувати віддзеркаленням взаємодії всіх механізмів розумової діяльності вчителя в методологічній діяльності.

Орієнтовний набір методологічних знань і їх класифікація представлені в табл. 3.1.

У процесі діяльності (навчальної, наукової, самоосвітньої, громадської) майбутні вчителі сприймають і засвоюють окремі методологічні знання, залучаються до зразків методологічної культури, зафіксованих у соціокультурному просторі педагогічного ВНЗ [198]. Проте існують спеціальні шляхи і механізми, що націлюються на формування у студентів методологічних знань.

Г. Валеев до основних принципів розвитку методологічних знань майбутніх вчителів включає принципи гуманізації й фундаменталізації педагогічної освіти, проблемно-методологічного структурування навчального матеріалу, інтеграції освіти, науки і педагогічної практики [64].

Установлено, що ґене́за методологічного знання перебуває в рефлексивній системі діяльності [484].

Методологічні знання у майбутніх вчителів формуються й проявляються в спеціально сконструйованій діяльності, у такій, в якій виникає суперечність між двома пізнавальними стратегіями: тією, що вже стала здобутком студента, і тією, що необхідна для раціонального вирішення конкретного завдання за допомогою певних наукових методів. Розглянемо їх.

Таблиця 3.1

## Структура методологічних знань учителя природничих дисциплін

<b>Методологічні знання</b> – сукупність інтелектуальних інструментальних засобів, що забезпечують сприйняття нової інформації, осмислювання, розуміння й вбудовування її в суб'єктивну модель знань [260]			
<i>Функції</i>	створюють стрижень і системно-морфологічно характеризують природничим дисциплінам; різновиди знань з історії науки, світоглядних, теоретико-пізнавальних, соціокультурних підстав як конкретної галузі, так і науки в цілому; основних логічних форм і законів мислення, регулятив наукового мислення (принципи діалектики, детермінізму, відповідності, додатковості тощо), комплекс філософських ідей (симетрії; необхідності поєднання перервності й неперервності; єдності законів природи; єдності форм руху; єдності матерії тощо)		
<b>Системи знань</b>			
<b>Філософський рівень</b>	категорії, що мають місце в педагогіці, природознавстві, часткових методиках навчання природничим дисциплінам; різновиди знань з історії науки, світоглядних, теоретико-пізнавальних, соціокультурних підстав як конкретної галузі, так і науки в цілому; основних логічних форм і законів мислення, регулятив наукового мислення (принципи діалектики, детермінізму, відповідності, додатковості тощо), комплекс філософських ідей (симетрії; необхідності поєднання перервності й неперервності; єдності законів природи; єдності форм руху; єдності матерії тощо)	<b>НОРМАТИВНІ ЗНАННЯ</b> уявлення, факти, теорії щодо структури наукового знання; законів виникнення, функціонування й розвитку наукових теорій; понятійного каркасу науки та її окремих дисциплін; умов і критеріїв науковості	
<b>Загальнонауковий рівень</b>	знання, що лежать в основі педагогічних, природничо-наукових теоретичних знань (навчань, теорій і т.д.): природничо-наукові й суспільно-педагогічні парадигми і науково-дослідницькі програми та їх еволюції в образі наукової картини світу, типи наукових досліджень, етапи наукових досліджень, елементи наукових досліджень, загальнонаукові дослідницькі підходи, загальнонаукові методи дослідження, теоретичні й емпіричні методи дослідження		
<b>Конкретно-науковий рівень</b>	знання з методології педагогіки, галузевої науки (географія, фізика, біологія, хімія, природознавство) – фундаментальних наукових понять, взаємодій, експериментів, теорій, констант, методів, законів та закономірностей, розвитку науки; методик навчання природничим дисциплінам		
<b>Технологічний рівень</b>	знання з методики і техніки конкретного дослідження (набір процедур, що забезпечують одержання достовірного емпіричного матеріалу і його первинну обробку конкретним дослідником), з методики і техніки проектування конкретного методичного продукту		
	<b>Ціннісна система</b> знання етичних, світоглядних підстав наукового пізнання, регулятив наукового мислення	<b>Знаннєва система</b> знання про методи пізнання інформативної властивості	<b>ОПИСОВІ ЗНАННЯ</b> про структуру наукового знання, закономірності наукового пізнання – сукупність знань про дану галузь явищ, включаючи опис та теоретичне пояснення досвіду та внутрішній зміст (сутність) досліджуваних процесів
			<b>Діяльнісна система</b> знання про інструменти пізнання

### 3.2.2. Наукові методи

Методи науки, тобто способи дослідження явищ, які визначають підхід до їх вивчення та планомірний шлях їх пізнання й встановлення істини, а також сфера їх застосування, є предметом вивчення методології. Передбачається, що суб'єкт з високим рівнем розвитку методологічної культури повинен знати таємницю методу, вільно користуватися технологіями його практичного застосування для ефективного здійснення пізнавальної діяльності [394].

Метод (від греч. *metodos* – шлях «до чого-небудь») – сукупність різного роду правил, способів, прийомів теоретичного й практичного освоєння дійсності.

Поняття «метод» застосовується в широкому й вузькому значенні. У широкому – він позначає пізнавальний процес, що включає кілька способів. У вузькому змісті «метод» означає спеціальні прийоми наукової дисципліни.

Основна функція методу – внутрішня організація й регулювання процесу пізнання або практичного перетворення того або іншого об'єкта. Науковий метод відкриває для вченого прямий шлях у досягненні поставленої мети, допомагає йому досягти потрібного результату, запобігає дій навмання, способом «спроб і помилок», уникненню всілякого роду погрішностей і прорахунків [394].

Зміст наукового методу ґрунтується на певній системі накопичених людством знань. Наскільки б не був досконалим метод, ефективним він стає тільки при адекватному співвідношенні із предметом пізнання, тому основою методу, його серцевиною, є нормативне знання, що регламентує пізнавальні дії дослідника, спрямовані на вирішення конкретного завдання.

Методом по суті є власне теорія, перетворена у вигляді регулятивних принципів пізнавальної діяльності. Неодмінна умова успішного функціонування наукового методу – здатність суб'єкта перекласти теорію досліджуваних проблем у механізм операційних дій (приймів, способів), спрямованих на розкриття сутності досліджуваних явищ. Відтак, дієвість і ефективність використання будь-якого методу залежить від розумових здатностей ученого, його вмінь послуговуватися певною системою норм, принципів і правил для досягнення поставленого перед ним дослідницького завдання, рівня розвитку методологічної культури [213; 394].

Провідною характеристикою методу, що дозволяє відрізнити об'єктивно обґрунтовані методи від операційно-нормативних побудов, є його відтворювальність – об'єктивна можливість кількаразової реалізації на основі відомостей, здатних транслюватися за знеособленими інформаційними каналами [270]. У сучасній літературі розглядаються й інші характеристики методу: раціональну обґрунтованість, доцільність, прийнятність – загальнозначущість для дослідників, незалежно від їх

психологічних або інших суб'єктивних особливостей; продуктивність, ефективність, істинність, креативність, евристичність, варіативність – застосовність до різних вихідних даних тощо [251;394].

У практичній галузі метод приймає вид стратегії, способу прийняття рішень, перекладу операцій у директиву. У теоретичній сфері метод асоціює концептуальні форми канону (зведення правил) та органону (знаряддя) мислення, стилю й підходу в дослідницькому процесі, категоріального складу мислення, парадигм, науково-дослідних програм. Ці концептуальні форми й характеризують метод у контексті методологічної свідомості [297].

Метод характеризується планомірним і послідовним, контрольованим просуванням до результату, є таким ланцюгом дій і кроків, стосовно якого існують певні рішення на кожній стадії процесу. Кожен крок може бути детермінований досить жорстко й тоді відбувається алгоритмізація й автоматизація процесу. Однак такі раціоналізовані схеми методу якщо й застосовні в обчисленнях, техніці, кібернетиці та інших галузях, проте майже не востребувані в сферах творчого мислення (зокрема, у педагогічній практиці), оскільки тут на перший план виходить власна активність людського розуму, якому властиво встановлювати правила поведінки за власним розсудом, згідно особливого типу логіки, що включає момент людської свободи [297].

Саме тому в науковій літературі в структурі методу виділяють дві його сторони – об'єктивну, пов'язану з виявленням закономірностей об'єкта, та суб'єктивну – обумовлену вибором конкретних прийомів дослідження й способів його перетворення. Ця своєрідність методу, творча організація пізнавального процесу знайшли свій вираз в понятті «стиль пізнавальної діяльності». Стиль фіксує ціннісно-нормативний бік, семантичне забезпечення організації пізнавальної діяльності, спосіб обліку конкретної предметності пізнавального процесу в методологічній свідомості [297].

Методи, застосовані в педагогічній діяльності, не є суто раціональними, оскільки пізнання іншої людини є скоріше когнітивно-афективним, що реалізується через механізми творчого ставлення, а саме через ідеалізацію, розуміння, інтерпретацію, ідентифікацію, емпатію та ін.

У будь-якому разі метод вирізняється багатокomпонентністю й складною будовою його апаратної частини. Метод включає стандартні правила, процедури, алгоритмічні приписи (рецепти дії), нормативи й вимоги. Такі процедурно-алгоритмічні компоненти характерні як для логічних і математичних методів (у вигляді формальних, теоретико-множинних, алгебраїчних та інших перетворень), так і для всіх (без винятку) методів у науковому й художньому пізнанні. Найявність алгоритмічно-процедурної частини – істотна ознака методу, що характеризує його технічний аспект. Але застосування тієї чи іншої

методологічної техніки вимагає ідейно-змістовної мотивації, логічного обґрунтування, що відбувається за допомогою принципів, а також ідеалів методологічного аналізу або зразків предметного втілення його принципів. Найважливішими властивостями методу є також передумови і межі його застосування [297].

Методи, як правило, застосовуються не ізольовано, а в певній системі. Система методів має враховувати евристичний потенціал кожної зі сторін того або іншого методу й всіх методів у їхньому взаємозв'язку задля досягнення найефективнішого результату. Для дослідника, вказує П. Образцов, дуже важливим є методологічний плюралізм, тобто здатність опанувати різноманіттям методів, у тому числі й протилежними за ідейно-змістовою спрямованістю, та вміло їх застосовувати в різних методологічних ситуаціях. Кожен метод системи модифікується залежно від конкретних умов, мети дослідження, характеру розв'язуваних завдань, особливостей об'єкта, тієї або іншої сфери застосування (природа, суспільство, пізнання), специфіки досліджуваних закономірностей, своєрідності явищ і процесів (матеріальні або духовні, об'єктивні або суб'єктивні) тощо [327].

Існує кілька підстав для угруповання наукових методів. Так, залежно від ролі й місця в процесі наукового пізнання можна виділити методи формальні й змістовні, емпіричні й теоретичні, фундаментальні й прикладні, методи дослідження й викладання тощо.

Історія пізнання й суспільної практики підтвердили положення про те, що в основу будь-якої пізнавальної діяльності мають бути покладені загальнофілософські методи, які визначають загальний напрям і стратегію дослідження. У сучасній філософській літературі традиційно виокремлюються два типи раціональних методів: загальнологічні, застосовні як до наукового, так і повсякденного буденного знання, а також методи наукового дослідження.

До загальнологічних методів, як правило, включають аналіз і синтез, індукцію й дедукцію, логічне й історичне, сходження від конкретного до абстрактного. Окремі дослідники, окрім названих, додають до цього переліку: абстрагування, узагальнення, ідеалізацію, пояснення, структурно-функціональний і ймовірно-статистичний методи. Методи наукового дослідження зазвичай розділяють на емпіричні й теоретичні методи. Емпіричне пізнання послуговується методами спостереження, опису, вимірювання й експерименту (натурального, модельного, мисленнєвого й соціального, а також лабораторного, комп'ютерного й природного). Основними методами теоретичного пізнання є ідеалізація, формалізація, аксіоматичний і гіпотетико-дедуктивний методи, моделювання.

Розподіл методів на теоретичні та емпіричні є вельми умовним. Так, наприклад, особливість експерименту полягає в тому, що він поєднує в собі емпіричний і теоретичний рівні пізнання й належить одночасно і до



пізнавальної, і до практичної діяльності. Мета експерименту полягає не тільки в одержанні нового знання (шляхом уявного чи мисленнєвого експериментування), але й у зміні обставин навколишньої дійсності.

Виокремлюється й широкий пласт специфічних для даної галузі знань методів, що підлеглі вирішенню раціонально сформульованих проблем, визначеним критеріям істини й орієнтовані на предмет і об'єкт знання даної галузі. Також можна говорити про провідні та малоефективні групи методів (як, наприклад, лабораторний чи комп'ютерний експеримент у педагогіці).

Як бачимо, у сучасній науці досить успішно використовується багаторівнева концепція методу. В. Кохановським, відповідно до ступеня спільності й широті застосування, представлено такі основні групи методів:

1. *Філософські методи* – діалектичний і метафізичний, аналітичний, інтуїтивний, феноменологічний, семіотичний та ін. Вони створюють систему «м'яких» принципів, операцій і прийомів, що носять загальний, універсальний характер і задають лише самі загальні напрями дослідження, його генеральну стратегію, але не замінюють спеціальні методи та не обумовлюють безпосередньо остаточний результат пізнання.

2. *Загальнонаукові методи*, що забезпечують зв'язок і оптимальну взаємодію філософії зі спеціально-науковим знанням і його методами. До них належать: системно-особистісне й структурно-функціональне, кібернетичне й імовірнісне моделювання й формалізація, діалектичний метод а також низка інших. Ці методи зазвичай називають загальнонауковими логічними методами пізнання.

3. *Приватнонаукові методи* – сукупність способів, принципів пізнання, методів дослідження й процедур, застосовуваних у тій або іншій науці. Це методи, зокрема, природничих та соціально-гуманітарних наук, у тому числі педагогіки, психології й соціології.

4. *Методи міждисциплінарного дослідження* – сукупність низки синтетичних, інтегративних способів, що виникли в результаті поєднання різних рівнів методології, націлених головним чином на стики наукових дисциплін і знайшли реалізацію в комплексних наукових дослідженнях і програмах [197].

На сьогодні склалися підходи до побудови системи методів психології й педагогіки. У самому загальному вигляді вони можуть бути представлені у вигляді вищерозглянутої схеми.

Отже, ступінь спільності (загальне – особливе – одиничне) виступає критерієм для класифікації наукових методів. Однак через те, що метод завжди містить дві органічно пов'язані сторони – об'єктивну й суб'єктивну, у психології й педагогіці, в силу їх належності до гуманітарних наук, існують свої підстави для класифікації методів [327].

Е. Моносзон пропонує класифікувати методи педагогічного дослідження відповідно до рівня його реалізації на емпіричні, теоретичні

й методологічні. На першому, емпіричному, рівні встановлюються нові факти науки й на основі їхнього узагальнення формулюються емпіричні закономірності. На другому, теоретичному, висувуються й формулюються основні, загальні педагогічні закономірності, що дозволяють пояснити раніше відкриті факти, а також спрогнозувати й передбачити майбутні події й факти. На третьому, методологічному, рівні на базі емпіричних і теоретичних досліджень формулюються загальні принципи й методи дослідження педагогічних явищ, побудови теорії [310].

Виходячи із загальнонаукового поділу методів дослідження на емпіричні та теоретичні, ґрунтуючись на специфіці педагогічного знання, Р. Атаханов і В. Загвязинський вважають за доцільне виокремити групу допоміжних методів психолого-педагогічного дослідження, до яких включають: математичні й статистичні методи інтерпретації результатів наукової праці [131].

Викликає інтерес в плані засвоєння системи методів розподіл В. Загвязинським [131] емпіричних методів на дві групи:

1. Робочі, часткові методи (вивчення літератури, документів і продуктів діяльності; спостереження; опитування; метод експертних оцінок; тестування).

2. Комплексні, загальні методи, які будуються на застосуванні одного або декількох часткових методів: дослідження; моніторинг; вивчення й узагальнення досвіду; дослідна робота; експеримент.

Ця ідея може бути розповсюджена і на групу теоретичних методів. Наприклад, на основі аналізу, узагальнення та класифікації створюється метод роботи з джерелами інформації і т. п.

Ураховуючи розробки часткових методик викладання природничих дисциплін (М. Багров, В. Боков, Г. Голін, Л. Зоріна, В. Мощанський, В. Усова, І. Черваньов та ін.), а також зазначені вище міркування, нами було побудовано тривимірну класифікацію наукових методів, які мають бути засвоєні вчителем природничих дисциплін (див. табл. 3.2).

Як бачимо, система методів, якою має володіти вчитель природничих дисциплін, в контексті опанування ним методологічною культурою, структурується відповідно до найбільш прийнятного угруповання методів, рівня їх застосування в науково-педагогічних дослідженнях, а також способу використання окремих методів та їх комплексів.

Становлення в суб'єкта того чи іншого наукового методу полягає не лише у виборі ним певного інструменту пізнання, а головним чином у встановленні та фіксації певного зв'язку пізнавальної мети й засобу її досягнення, її генералізації, відокремленні цього зв'язку від конкретної дослідницької ситуації й поширення її на цілий клас різноманітних, але однотипних пізнавальних ситуацій; виявлення стійкого й інваріантного характеру зв'язку, представлення його як деякої закономірності пізнавальної діяльності [297].

Таблиця 3.2

## Система наукових методів учителя природничих дисциплін

<b>Метод</b> – сукупність дослідницьких дій, свідомо застосованих для здобуття нових знань		
<b>Функції</b>	внутрішня організація й регулювання процесу пізнання або практичного перетворення того або іншого об'єкта	
<b>Характеристики</b>	Відтворюваність, раціональна обґрунтованість, доцільність, прийнятність; продуктивність, ефективність, істинність, креативність, евристичність, варіативність	
<b>Зміст</b>	стандартні правила, процедури, алгоритмічні приписи, нормативи й вимоги	
<b>Принципи відбору:</b>	науковості, генералізації, фундаментальності, гуманізації, гуманітаризації, історизму, цілісності, розвитку	
<b>Система методів</b>		
<b>Група методів</b>	<b>Зміст методів</b>	<b>Рівень застосування груп методів</b>
<b>Загальнологічні методи</b>	всезагальні, використовувані в усіх сферах діяльності для одержання як повсякденного, так і буттєвого знання (аналіз, синтез, індукція, дедукція, сходження від конкретного до абстрактного, абстрагування, узагальнення, ідеалізація, пояснення, структурно-функціональний і ймовірно-статистичний методи)	<b>ЕМПІРИЧНИЙ РІВЕНЬ</b> Встановлення нових фактів та на основі їх узагальнення формулювання емпіричних закономірностей
		<b>ТЕОРЕТИЧНИЙ РІВЕНЬ</b> Висунення й формулювання основних, загальних педагогічних і природничо-наукових закономірностей, що дозволяють пояснити раніше відкриті факти, а також спрогнозувати й передбачити майбутні події й факти
<b>Емпіричні методи</b>	спостереження, опис, вимірювання, експеримент (дослід)	
<b>Теоретичні методи</b>	ідеалізація, формалізація, аксіоматичний і гіпотетико-дедуктивний методи, моделювання, уявний експеримент	
<b>Спеціальні методи природничих дисциплін</b>	експериментального, так і теоретичного характеру, безпосередньо пов'язані із сутністю конкретного явища й застосування у вузькій галузі науки (наприклад, органічний синтез, пиролиз, спектроскопія і т.д.)	<b>МЕТОДОЛОГІЧНИЙ РІВЕНЬ</b> Формулювання загальних принципів і методів дослідження педагогічних явищ, побудова теорій, проектування підходів і парадигм
<b>Методи міждисциплінарних досліджень</b>	математичні, чисельні й статистичні методи інтерпретації результатів наукової праці	
<b>ЧАСТКОВІ МЕТОДИ</b>		<b>КОМПЛЕКСНІ МЕТОДИКИ</b>

Таким чином, науковий метод створюється як наслідок і носій певної наукової й навіть соціокультурної традиції. Процес його становлення в дійсності не може бути не чим іншим, як тільки процесом усвідомлення пізнавальних дій, процесом, що відбувається в сфері свідомості й за допомогою свідомості суб'єкта, завдяки чому нагромаджується необхідний досвід, забезпечується безперервність і навіть можливість самого акту пізнання [297].

Усвідомити власний шлях розвитку методу можливо при застосуванні методологічної рефлексії.

### **3.2.3. Методологічна рефлексія**

Методологічна рефлексія бере свій початок у професійно-педагогічній, науковій та теоретичній рефлексії. Відокремлення її в окремий клас пов'язано зі способом протікання рефлексивного процесу, коли аналізу піддаються методика й логіка організації та здійснення педагогічної діяльності в цілому, у її практичній і теоретичній формах.

Загальнонаукові дослідження механізмів методологічної рефлексії можна прослідкувати в працях філософського напрямку – Н. Алексєєва, О. Анісімова, В. Бажанова, І. Елентуха, П. Йолона, С. Крымського, І. Ладенка, В. Лефєвєра, Т. Разіної, В. Розіна, І. Семенова, С. Степанова, Г. Щєдровицького та інших, де методологічна рефлексія розглядається в контексті методологічної культури діяльності й організації наукового дослідження. Цей підхід, у більшості, зберігається й у роботах психолого-педагогічного напрямку. Зокрема, питання особливостей протікання методологічної рефлексії в педагога-дослідника порушені й окреслені в роботах О. Бережної, В. Красвського, С. Казанцева, В. Кравцова, О. Ходусова та інших. При цьому вчені, як правило, підходять до цього питання з певною застережливістю і до структури методологічної культури вчителя-дослідника, у більшості, включають методичну рефлексію (осмислення та аналіз власної діяльності в термінах проекту [30]), а методологічну вважають доцільною складовою культури викладача ВНЗ.

Так, О. Бережнова вбачає сутність методологічної рефлексії викладача у ретроспективному та інтроспективному аналізі педагогічного дослідження за основними його характеристиками [30]. Зміст рефлексії педагога-дослідника, таким чином, виступає у вигляді мінімального переліку методологічних категорій, як-от: проблема, тема, актуальність, об'єкт дослідження, його предмет, мета, завдання, гіпотеза й положення, що виносяться на захист, новизна, значення для науки, значення для практики тощо [199].

Наша позиція, як було наголошено неодноразово, ґрунтується на тому, що сучасні вимоги до професійно-педагогічної діяльності вчителя

виходять з визнання її методологічного характеру, потреб постійного відновлення взаємозв'язків науки та практики рефлексивними засобами. Категорія «методологічна рефлексія» фіксує здатність учителя-практика усвідомити, систематизувати й адаптувати до досліджуваного об'єкту, відповідно його природі і сутнісних характеристик, цілі діяльності, методи й засоби її здійснення [450].

Методологічна рефлексія, – указує О. Ходусов, посідає важливе місце в структурі особистості педагога, тому що не тільки сприяє побудові оптимальної моделі цілісного педагогічного процесу, допомагає вносити корективи в створювану модель і в реальний процес організації педагогічної системи, але й розвиває «особистісний ресурс» учителя. Крім того, методологічна рефлексія приводить до розвитку специфічної здатності вчителя як суб'єкта педагогічної діяльності – здатності бачення педагогічної реальності [450]. Причому, як наголошує В. Кушнір [221], її «нескінченно можливого» характеру (термінологія М. Бахтіна [25]). Саме методологічна рефлексія, що відбувається на ґрунті професійних цінностей та науково-педагогічних знань, і забезпечує вироблення вчителем програми індивідуальної поведінки в умовах професійної діяльності; запобігає «звужуванню» простору професійної культури, замкнутості й негнучкості професійних дій вчителя [450].

Саме тому, у низці сучасних досліджень, методологічну рефлексію пов'язують із методикою і логікою організації та здійснення педагогічної діяльності в цілому, у її практичній і теоретичній формах. Так, В. Сластьонін, І. Ісаєв, Є. Шиянов у структурі методологічної культури вчителя вказують на необхідність рефлексії із приводу передумов, процесу й результатів власної пізнавальної діяльності, а також руху думки інших учасників педагогічного процесу [153; 411].

Перейдемо до аналізу сутності цього складного феномену.

Наука й мистецтво рефлексивності полягають у розкритті неявних передумов, механізмів прогресу, законів руху, логіки розвитку, «норм життєдіяльності», системних, цілісних характеристик наукових теорій. Таким чином, у результаті рефлексії, по-перше, чіткіше окреслюються межі предмета, тобто вона слугує потужним засобом його об'єктивації; по-друге, відображаються особливості функціонування окремих компонентів предмета; по-третє, виявляється його своєрідна «багатомірність» й «розшарування» – наявність у системі таких шарів, які відносно автономні, проте за своїм гносеологічним значенням можуть бути істотно різні [17].

Принциповою ідеєю рефлексії виступає те, що вона пручається будь-якому насильницькому впливу, спробам маніпулювання людською свідомістю, адже заснована на самостійності. Однак, може бути ініційована ззовні, за умови створення певних проблемних педагогічних ситуацій. Загальними психологічними механізмами рефлексії є: зупинка, фіксація, відсторонення, об'єктивація, обертання (М. Алексєєв, І. Семенов,

С. Степанов [298; 322]). Рух у рефлексивному плані відбувається в такий спосіб:

- Зупинка. Припинення змістовної дії в ситуації, пов'язаній з вичерпанням можливостей її вирішення. Ситуація сприймається як нерозв'язна в цих умовах, тому що колишній досвід не може забезпечити позитивні результати. Спроби вирішити проблему відомими способами неефективні, тому вони припиняються як безглузді.

- Фіксація. Аналіз ходу й результатів попередньої роботи й формування суджень.

- Відсторонення. Вивчення «себе діючого» у відстороненій позиції. Реалізується здатність бачити свої дії залежно від довільно обраної ситуації.

- Об'єктивація. Аналіз своїх дій у системі існуючих або можливих умов. Відновлення минулого досвіду й конструювання образу власного майбутнього. Відстеження причин і можливих наслідків своїх дій. Переконструювання образу ситуації.

- Обертання. Повернення до початкової ситуації, але з нової позиції і з новими можливостями [298].

При цьому необхідно відзначити, що такий рух має циклічний характер і багаторазово повторюється.

Основними складовими методологічної рефлексії є: *прямий аналіз* – від актуального стану педагогічної системи до кінцевої запланованої мети; *цілепокладання* – від проміжних цілей, за допомогою як прямого, так і зворотнього аналізу; *аналіз значущості мотивів і їх досяжності*; *аналіз і оцінка* прогнозованих результатів і наслідків досягнення цілей, вибору актуальної мети [199].

Винятковою особливістю методологічної рефлексії є її одночасна спрямованість на різні об'єкти; вона може проявлятися:

- як рефлексія суб'єкта над самим собою (індивідуальна рефлексія);

- як рефлексія щодо усвідомлення парадигмальних основ, еталонів, стандартів і процедур пізнавального процесу і його результату – об'єктивованого знання (теоретична рефлексія) [365];

- як здатність рефлексувати знання про об'єкт і способи дії з ним (інтелектуальна рефлексія);

- як засіб розвитку потреб і потенцій людини до особистісного зростання, розвитку індивідуальності, самовдосконалення, саморозвитку, самореалізації себе як індивіда, особистості, суб'єкта діяльності, спілкування, пізнання (особистісна рефлексія) [365];

- як розуміння своїх міркувань за допомогою інших (соціальна рефлексія).

На місце методологічної рефлексії в професійно-педагогічній діяльності вказує складний взаємозв'язок між науковою та мистецькою частинами в сфері педагогічних знань, що іноді розділені не лише у часі, але й за суб'єктами її здійснення. За В. Краєвським *методологічна*

*рефлексія* педагога-дослідника – це здатність одержувати нові методологічні знання шляхом адаптації філософських, наукових і загальнопедагогічних методологічних знань до досліджуваного предмета, що забезпечує логіку, науковість та результативність кожного конкретного дослідження. Для педагога-практика проявами методологічної рефлексії є, на думку вченого, здатність застосовувати наукові знання для аналізу власних дій у пошуках найкращих шляхів навчання й виховання [199].

Професійно-педагогічна діяльність може відбуватися у теоретичній та практичній формі, які хоча і не співпадають за цілями, засобами й отриманим продуктом, проте мають певну логіку розгортання й підкоряються певним педагогічним закономірностям. Отже, методологічна рефлексія в педагогічній діяльності об'єднує в собі теоретичну рефлексію та рефлексію власної практики вчителя.

Теоретична рефлексія, указує В. Бажанов, дозволяє поглибитися в ту сутність предмета, яка в більшості залишається прихованою від погляду дослідника і перебуває в межах рефлексуючого знання. Це досягається шляхом звернення до різного роду концептуальних міркувань і систем, що належать різним рівням пізнання. Уплітання рефлексії в тканину науково-теоретичного мислення обумовлено, в остаточному підсумку, внутрішніми потребами розуміння ролі й статусу того або іншого концептуального утворення в науці, що слугує способом і засобом зміцнення й розвитку цих традицій, соціальних естафет, учасниками яких є наукові співтовариства. У цьому випадку теоретична рефлексія вчителя природничих дисциплін спрямована на теорії, концепції, схеми, системи знань й методичний інструментарій педагогічної та галузевої науки [17].

Методологічна рефлексія власної практики вчителя має охоплювати не лише рекомендації педагогічної науки й передового педагогічного досвіду, але, насамперед, і власний педагогічний досвід, що формується. У процесі методологічної рефлексії проявляються знання критеріального характеру, з'являється й абстрагується вихідна підстава міркувань, будуються орієнтири для аналізу інших ситуацій, педагогам відкривається розуміння відносності отриманих науково-педагогічних знань, їхньої обумовленості культурно-професійним тлом. У результаті розвинена методологічна рефлексія сприяє зміні ступеня усвідомлення й осмислення педагогічних явищ, формує цілісне сприйняття навколишньої дійсності, з її закономірностями, взаємозв'язками й перспективами розвитку (О. Ходусов [450]).

У літературі наголошується на особливостях методологічної рефлексії учителів різних предметних галузей, що криється в різних підходах до побудови наукової картини педагогічної реальності. Для вчителя природничих дисциплін такими специфічними аспектами аналізу є: 1) педагогічні ситуації у контексті власних дій і дій інших суб'єктів педагогічної діяльності; 2) застосовані засоби вирішення

природничонаукових проблем, навчальних завдань, організації навчальної діяльності учнів з урахуванням специфіки обраної предметної спеціальності, адаптації методик вивчення природничих дисциплін до конкретних навчальних програм; 3) науково-дослідної діяльності в сууго педагогічній, сууго предметній та методичній сферах.

3-поміж істотних властивостей методологічної рефлексії, таких, як: істинність, повнота й систематичність освоєння нею свого об'єкта, виокремлюється також розмаїтість властивих їй форм. Під формами тут маються на увазі відносно стійкі способи відтворення (фіксації) змісту методологічної рефлексії, які можуть мати місце в індивідуальній свідомості. До них належать: інтуїція, персоніфікація, зразок, правило, концептуальна система, теорія. Кожна із цих форм має свою специфіку й стосується особливостей зв'язків кожної з форм методологічної рефлексії з регулятивними структурами свідомості і мислення. Інший аспект багатоманітності форм пов'язаний з об'єктивацією й можливостями надання методологічній рефлексії комунікативного змісту, що, у підсумку, сприяє об'єктивації елементів методологічної культури [331].

Узагальнення специфіки методологічної рефлексії вчителя природничих дисциплін подано нами в табл. 3.2.

Як бачимо, аналіз змісту методологічної рефлексії вчителя щодо визначення її мети, об'єкту, предмету, функцій, аспектів, спрямованості і модусів дозволяє дійти висновку про те, що методологічна рефлексія проявляється в сфері індивідуального, особистісного, теоретичного й інтелектуального досвіду вчителя, припускає оволодіння ним методологічними знаннями, рефлексивними вміннями, індивідуальною системою ціннісних орієнтацій у професійній діяльності [450].

Зроблений нами огляд дозволяє побудувати образ методологічної свідомості вчителя природничих дисциплін як складової педагогічної свідомості та ціннісно-мотиваційного аспекту його методологічної культури.

Виходимо з того, що методологічна свідомість разом із буденною свідомістю складає зміст педагогічної свідомості вчителя. На цей факт, зокрема, вказує і В. Краєвський. «Педагогічна діяльність, – зазначає вчений, – настільки всюдисуща, всюдипроникла сфера соціального буття, що правомірно розглядати педагогічну свідомість як особливу галузь суспільної свідомості», у ній існує складний взаємозв'язок між науковою та мистецькою частинами [199]. В структурі педагогічної свідомості В. Краєвський виокремлює три форми відображення: художньо-образне, стихійно-емпіричне й наукове, що відрізняються способами духовного освоєння, продуктами й характером протікання процесу. Якщо дослідник, виробляючи нове знання, виходить із інформації, уже накопиченої в цій науці, із загальнолюдського досвіду, то в художній творчості превалює досвід особистий. Основна форма художнього узагальнення – типізація, а наукового – поняття, гіпотези,



Таблиця 3.2

**Специфіка методологічної рефлексії учителів природничих дисциплін**

<b>Методологічна рефлексія – здатність проаналізувати, усвідомити, систематизувати й адаптувати до досліджуваного об'єкту, відповідно його природі і сутнісних характеристик, цілей діяльності методи й засоби дослідження педагогічної реальності</b>	
<b>Індикатор</b>	<b>Особливості прояву</b>
<i>Мета</i>	розкриття неявних передумов, механізмів прогресу, законів руху, логіки розвитку, «норм життєдіяльності», системних, цілісних характеристик наукових теорій, педагогічних явищ
<i>Об'єкт</i>	1) теорії, концепції, схеми, системи знань й методичний інструментарій педагогічної та галузевої науки; 2) педагогічний досвід
<i>Предмет</i>	передумови, процес і результат власної пізнавальної діяльності, а також рух думки інших учасників педагогічного процесу
<i>Функції</i>	- формує здатність бачити «нескінченно можливі» прояви педагогічної реальності; - сприяє побудові оптимальної моделі цілісного педагогічного процесу; - допомагає вносити корективи в створювану модель і в реальний процес організації педагогічної системи; - розвиває «особистісний ресурс» учителя – забезпечує вироблення програми індивідуальної поведінки в умовах професійної діяльності, запобігає «звужуванню» простору професійної культури, замкнутості й негнучкості професійних дій; - формує цілісне сприйняття педагогічної реальності, з її закономірностями, взаємозв'язками й перспективами розвитку
<i>Аспекти</i>	1) педагогічні ситуації; 2) засоби вирішення природничонаукових проблем; 3) способи адаптації методик вивчення природничих дисциплін до конкретних навчальних програм; 4) науково-дослідна діяльність
<i>Спрямова-ність</i>	- індивідуальна рефлексія; - теоретична рефлексія; - інтелектуальна рефлексія; - особистісна рефлексія; - соціальна рефлексія
<i>Модуси</i>	- теоретична рефлексія; - рефлексія власної практики вчителя
<i>Механізми протікання</i>	зупинка, фіксація, відсторонення, об'єктивація, обертання
<i>Форми</i>	інтуїція, персоніфікація, зразок, правило, концептуальна система, теорія
<i>Засоби активізації</i>	проблематизація змісту, методологічна ситуація, моделювання задачної структури педагогічної діяльності, організаційно-діяльнісні ігри

концепції, теорії. Із іншого боку, стихійно-емпіричні та наукові дослідження розрізняються характером цілепокладання, виділенням спеціального об'єкта дослідження, застосуванням спеціальних засобів пізнання, однозначністю термінів. Проте, кожне з них виконує свою властиву функцію. Так, стихійно-емпіричні дослідження, що, як правило, вирізняються емоційною виразністю, слугують справі популяризації, передачі накопиченого педагогічного досвіду, створенню банку передових педагогічних ідей. Наукове ж дослідження дозволяє виробити на основі емпіричних узагальнень концепції, теорії й підходи.

Таким чином, педагогічна свідомість є певним способом мислення, волевиявленням, відчуттям і мотивацією вчителя, що виступає і орієнтиром і інструментом відбиття й здійснення ним педагогічної діяльності. Педагогічна свідомість відображує й визначає сутність, зміст, структуру й спрямованість педагогічної діяльності шляхом побудови певної сукупності змістів, значень і перспектив (С. Днепров [343]).

Методологічна свідомість дозволяє відобразити аксіологічну сутність явищ педагогічної дійсності, дій учителів, поведінки учнів, їхніх окремих учинків тощо, а також сконцентрувати й систематизувати інтелектуальну техніку освоєння, проектування й осмислення професійно-педагогічної діяльності.

Отже, у структурі методологічної свідомості всі елементи тісно погоджуються між собою й створюють цілісну систему, вістря якої цілеспрямовано орієнтоване на об'єкт пізнання [297]. Основними формами прояву методологічної свідомості є методологічні знання, раціональний науковий метод і методологічна рефлексія (див. рис. 3.2). Кожний з елементів відіграє свою роль у генеруванні й продукуванні нового наукового й прикладного педагогічного знання.

Зміст методологічної свідомості вчителя обумовлюється його дихотомічною позицією в навчально-виховному процесі. З одного боку він виступає дослідником педагогічної реальності, а з іншого – транслятором культурного досвіду, в тому числі й у галузі наукового пізнання. Тому вчитель спирається як на методологію загальнонаукового й спеціального (галузевого) знання, так і на методологію педагогіки. Дидактичний і виховний аспекти професійно-педагогічної діяльності потребують відповідних знань, методів і способів усвідомлення змісту навчально-виховного процесу з метою виявлення його можливостей для засвоєння учнями сутності, структури і методів пізнання, а також розробки спеціального інструментарію для засвоєння ними всього комплексу способів пізнання.



Рис. 3.2. Методологічна свідомість в структурі професійної свідомості вчителя

Методологічна свідомість завжди занурена в певну предметну сферу. У змісті методологічної свідомості вчителя переважають методологічні (шляхи пізнання педагогічних явищ і мети педагогічної діяльності), теоретичні (педагогічні принципи й зміст освіти), загальнопедагогічні, прикладні (методики й технології), спеціальнопредметні (форми, методи й прийоми) знання [343]. Власне, методологічні знання, будучи ідеальним відтворенням педагогічної реальності, відіграють важливу роль у формоутворенні методологічної свідомості вчителя. Вони виступають способом існування методологічної свідомості й способом даності його предмета, тобто методологічно оформленої пізнавальної діяльності. Методологічні знання в співвіднесеності зі своїм об'єктом (педагогічним явищем, що перебуває в стані невизначеності) становлять предметний зміст методологічної

свідомості, а у своїй співвіднесеності із суб'єктом (вчителем, що досліджує педагогічну реальність) – загальну форму наявного буття і системостворювальним чинником методологічної свідомості [297].

Важливими характеристиками методологічного знання в царині професійно-педагогічної діяльності, вказує В. Краєвський, є його концептуальність і нормативність, а також системність, чіткість, відповідність сучасним вимогам, повнота змісту, емерджентність. Нормативні знання озброюють педагога реальним, «працюючим» методологічним інструментарієм, запобігають таким недолікам, як-от: невірогідність і самоочевидність висновків, абстрактність міркувань із приводу вже встановлених раніше істин, малій переконливості, невисокому рівню обґрунтованості вироблених рекомендацій, вульгарному емпіризму тощо. Головною ознакою концептуальності методологічних знань є принципова можливість віднесення висунутих суб'єктом пропозицій до числа концепцій – певного автентичного способу розуміння, трактування певних явищ, подій. Матеріал, що володіє властивістю концептуальності, відбиває в явному вигляді позицію автора, його трактування розглянутих питань, викладає керівну ідею, що виконувала б системостворювальну функцію стосовно іншого змісту [202]. Емерджентність методологічних знань відбиває їх структурну цілісність, щільність та компактність.

Трансформація наукового методу в методологічну свідомість учителя зумовлюється його здатністю виокремлювати доцільний шлях до реалізації поставленої цілі в пізнавальній діяльності за допомогою методологічних установок і регулятив. Наукова теорія й науковий метод – це взаємозалежні між собою явища. Теорія, трансформуючись у методи, а методи, розгортаючись у теорію, впливають на її формування й хід розвитку практики [394].

Техніка, апаратна частина методу, його принципи й нормативні установки «запускаються» в дію методологічною свідомістю. Суб'єктом усвідомлюються ті методологічні засоби, при якому процедури й алгоритмічні вказівки здобувають статус канону, тобто одержують імперативний вираз, принципи оцінюються як органон, тобто свого роду керуючий контур в проблемному полі дослідницького процесу; ідеали й протилежні їм анти-ідеали (ідоли) перетворюються в ціннісні установки конструктивного й критичного порядку [297].

Система внутрішніх побудов суб'єкта, будучи вираженою в категоріях мислення й структурах самої методологічної свідомості, виступає у формі методологічної рефлексії, що утворює механізм породження методологічного знання, удосконалення наукового методу, формування й розвитку методологічної свідомості взагалі. Функція методологічної рефлексії знаходить своє вираження також у тому, що вона виступає засобом освоєння готового методологічного знання, включення вироблених методологічних форм у структуру методологічної

свідомості дослідника й, тим самим, створення необхідних передумов для їх продуктивного використання в дослідницькій практиці [297].

У методологічній рефлексії вся науково-пізнавальна діяльність від глобальних цілей, принципів, ідеалів, норм і процедур до її умов і результатів осмислюється як цілісна система, у якій може бути побудоване знання, що задовольняє критеріям досягнення об'єктивної істини. При цьому ним може розглядатися як ідеальна модель предмета, так і стратегічна програма його дослідження (І. Елентух [484]).

Таким чином, методологічна свідомість слугує суб'єктові тією сферою, у рамках якої він все накопичене позитивне знання про об'єкт переорієнтовує, перетворюючи в метод пізнання, і використовує для подальшого поглибленого проникнення в сутність об'єкта. Усе це свідчить про те, що методологічна свідомість у своєму функціонуванні має виразно оперативний характер, виявляє цілком практичну природу й призначення. Сутнісною характеристикою методологічної свідомості є те, що вона безпосередньо уплетена в контекст пізнавальної діяльності, функціонуючи в тієї або іншій своїй загальній формі. При цьому методологічна свідомість є способом регулювання дослідницького процесу, забезпечення в ньому необхідних раціональних стандартів і ціннісних механізмів вибору, селекції належного від побічного, підтримки заданих цільових орієнтацій [297].

Зміст методологічної свідомості вчителя, таким чином, полягає в сукупності змістів і значень педагогічної діяльності, що функціонують у вигляді методологічних основ (уявлень, понять і категорій, принципів, методів дослідження педагогічних явищ), відбитих у ціннісних орієнтаціях, якими виступають методологічні установки, методологічні позиції, методологічні погляди вчителя. Шляхом опредметчування методологічна свідомість знаходить своє втілення в методологічній культурі особистості. Проте, надалі вбачаємо необхідним аналіз місця, а також впливу елементів методологічної свідомості на решту компонентів методологічної культури вчителя природничих дисциплін.

### 3.3. Кластер методологічної компетентності

Методологічну компетентність майбутнього вчителя будемо досліджувати як родові поняття від видового – професійної компетентності. Неоціненні здобутки в цьому напрямі містяться в працях В. Адольфа, В. Введенського, О. Глузмана, Е. Зеєра, І. Зимньої, В. Лугового, Л. Мітіної, О. Овчарук, О. Пометун, В. Кравцова і В. Радула, О. Савченко, А. Хуторського та інших.

У цілому, *методологічна компетентність* може бути охарактеризована як рівень освіченості, достатній для самостійного

творчого вирішення світоглядних і дослідницьких завдань теоретичного або прикладного характеру в різних сферах життєдіяльності (Ю. Глаголева [90]).

Методологічний аспект компетентності вчителя, на думку В. Сластьоніна, забезпечується організацією такого процесу формування фахівця з вищою освітою, що передбачає виховання в студентів мотиваційно-ціннісного ставлення до систем знань, розуміння їхньої відносності, мінливості, уміння залучати в процес постійної зміни знань, у процес безперервного продукування нових знань [413, с. 10].

Методологічна компетентність, наголошує О. Смірнова, виступає мірою й основним критерієм визначення відповідності суб'єкта вимогам пропонованого йому рівня освіти. Сутність поняття «методологічна компетентність» трактується дослідницею як загальнонавчальна підготовленість і здатність людини до виконання завдань і обов'язків з оволодіння певним рівнем освіченості, показниками чого виступають об'єктивно необхідні знання, уміння й навички, а також особистісні позиції, психологічні особливості (якості) й акмеологічні інваріанти. Методологічна компетентність здатна забезпечити творчу спрямованість педагогічної діяльності вчителя, передбачає об'єктивну оцінку своїх можливостей і можливостей учня, володіння загальною культурою інтелектуальної (дослідницької) діяльності, уміннями орієнтуватися в інтеграційних процесах і тенденціях розвитку світового освітнього простору [418].

Методологічна компетентність у царині педагогічного дослідження є особливим типом організації знань і дослідницьких умінь, а також набором особистісних якостей, що обумовлюють готовність і здатність учителя до наукового пошуку. Така особистісна якість припускає прояв методологічної культури, умінь якісно й ефективно організувати, провести педагогічне дослідження, обробити результати й зробити висновки, оформити науковий текст, у якому відбиті результати й хід наукового пошуку; зуміти чітко і змістовно представити й захистити здобуті результати [413].

Разом із тим, у педагогічній практиці для успішного вирішення методологічної ситуації, методологічна компетентність передбачає знання принципів, методів, форм, процедур пізнання й перетворення педагогічної дійсності, знання загальнонаукової методології, сформованість світогляду, знання методологічних норм та уміння їх застосовувати в процесі вирішення проблемних ситуацій, здатність до інноваційної діяльності, наукового обґрунтування, критичного осмислення та творчого застосування концептуальних наукових положень, умінь прогнозувати, проектувати та управляти навчально-виховним процесом (Л. Карпова [164]).

Таким чином, методологічна компетентність учителя може бути представлена таким набором змістових характеристик:

- вільне орієнтування в методологічних вимогах до педагогічного дослідження;

- уміння аналізувати й оцінювати результати наукових пошуків, що вводяться освітніми новаціями;

- володіння ефективними методами педагогіки, галузевої науки у постановці й вирішенні завдань навчання та виховання;

- здійснення професійної рефлексії педагогічної діяльності, організації процесу навчання, методологічного забезпечення, оцінки якості, ступеня досягнення освітніх цілей.

Для вчителя природничих дисциплін вищевикладене може бути конкретизовано в такий спосіб:

- володіння системою методологічних знань, знаннями про структуру знань, про методи наукового пізнання, про теорію, закон, поняття, науковий факт, прикладне знання; рівнів, методів і форм пізнання; уміння їх застосовувати в професійній діяльності;

- володіння системою знань про об'єкти й процеси, які вивчають сучасні природничі науки, про спостережувані й неспостережувані об'єкти, про роль вимрювальних приладів у дослідженні, про роль експериментатора в процесі наукового дослідження, а також про критерії об'єктивності отриманих результатів;

- застосування методів спостереження й експерименту в навчальному пізнанні, знання структури експерименту, уміння формулювати методологічні принципи й виявляти закономірності, усвідомлювати роль зовнішніх умов при оцінці наукової інформації;

- застосування логічного методу наукового пізнання в навчальному пізнанні, усвідомлювати перевагу цього методу перед іншими, знати й уміти застосовувати в професійній діяльності загальнонаукові методи пізнання;

- представлення класичного та постнекласичного способів опису об'єкта, знання сучасних методологічних принципів, об'єднаних загальною назвою «глобальний еволюціонізм» і «антропний принцип»;

- знання особливостей природничо-наукових досліджень, технології і методики навчання [180; 332].

Отже, методологічна компетентність учителя може бути виражена як сукупність методологічних знань, методологічних умінь і методологічних здібностей, що зумовлюють компетентне й професійне вирішення ним проблемних професійних завдань.

Зміст методологічних знань нами було розкрито в попередньому тексті, далі ми перейдемо до аналізу методологічних умінь і здібностей учителя.

### **3.3.1. Методологічні уміння**

*Методологічні уміння* розуміємо як складні уміння, що припускають свідоме й творче оперування всією сумою накопичених знань, простих умінь і навичок у різноманітних умовах. Такі уміння вможливають

виконання складних дій, які потребують особливого контролю свідомості; дозволяють творчо застосовувати знання та навички в методологічній діяльності відповідно до обставин; мають комплексну структуру, що дає змогу використовувати раніше здобуті знання та навички, оперативно формувати нові способи дій (В. Буряк, Б. Єсіпов, Т. Ільїна, В. Ягупов та ін.).

Існує чимало класифікацій методологічних умінь. Даний аспект знайшов своє відбиття в роботах С. Багадірової, О. Бережнкової, О. Бойко, О. Вегнер, І. Гутника, В. Коломіна, В. Кравцова, О. Новикова, М. Опачко, О. Ходусова та інших. Ураховуючи той факт, що методологічні уміння вчителя обслуговують сферу методологічної діяльності, спрямованої на процес пізнання педагогічних явищ, вважаємо за доцільне виокремити інтелектуальні, дослідницькі, проєктувальні й рефлексивні групи вмінь.

*Інтелектуальні вміння* – це свідоме володіння суб'єктом раціональними прийомами мисленнєвої діяльності – системою певних дій (операцій), необхідних для вирішення інтелектуальної проблеми. В основі інтелектуальних умінь лежить система інтелектуальних дій, що складається з логічних мисленнєвих операцій (приймів): аналіз, синтез, узагальнення, абстрагування, порівняння, конкретизація, знаходження зв'язків та відношень. Основними рисами інтелектуальних умінь є свідомість, довільність, плановість, прогресивність, практична спрямованість, злиття розумової та практичної діяльності, варіативність способів досягнення цілей.

Виходячи з розробок О. Башманівського, Л. Воробйової, О. Лаврентьевої, С. Лазаревського, Н. Лошкарьової, В. Усової та інших групу інтелектуальних умінь в структурі методологічних представляємо у вигляді блоків продуктивно-стереотипних, реконструктивно-варіативних і творчо-рефлексивних вмінь [26; 441].

Оскільки методологічні уміння, у першу чергу, повинні обслуговувати сферу наукового пізнання й дослідження практики, доцільним є виокремлення групи дослідницьких умінь. *Дослідницькі вміння* можуть бути охарактеризовані як здатність здійснювати науковий пошук у ідеалізованій та матеріалізованій формі і визначаються як свідоме володіння суб'єктом сукупністю операцій, що є способами здійснення розумових і практичних (у тому числі й творчих) дослідницьких дій, які складають зміст дослідницької діяльності [45, с. 13]. Дослідницькі вміння, ґрунтуючись на розробках Є. Бондаревської, О. Бойко, О. Вегнер, Н. Недодатко та інших, ми презентуємо у вигляді блоків розумових, практичних умінь та умінь самоорганізації й самоконтролю дослідницької діяльності [319].

На відміну від дослідницьких, *проєктувальні вміння* характеризують методологічну культуру суб'єкта в сфері організації пізнавальної діяльності в рамках реалізації проєкту. Якщо наукові



дослідження, у загальноприйнятому їх розумінні, є справою небагатьох фахівців, то проектна діяльність сьогодні розглядається як природний спосіб організації діяльності. На думку О. Новікова, такий стан речей є віддзеркаленням стрімкого входження різноманітних технологій (інформаційних, комунікаційних, ігрових, комп'ютерних тощо) в усі сфери суспільного життя і відповідної необхідності створення визначеної культури їх застосування для підвищення рівня життя людей. Сучасним типом культури організації будь-якої діяльності є проектно-технологічний, де продуктивна діяльність людини (або організації) поділяється на окремі завершені цикли – проекти [323]. Таким чином, *проектувальні вміння* забезпечують нормативний вираз уявлень суб'єкта щодо ланцюга процесів, здійснюваних як одним автором, так і групою кооперативно пов'язаних діячів, у рамках фіксованого простору, яким виступає реалізація й побудова проекту [45].

Зазначимо, що «проект» у перекладі з латинської означає «самостійний пошук шляху», дослівно – «кинутий уперед». Будь-який проект – це набір завдань, які ставить перед людиною саме життя, коли їй необхідно виконати закінчену роботу будь-якого ступеня складності. Проект передбачає: наявність проблеми, проектування її вирішення, пошук необхідної інформації; проект обов'язково має завершуватися конкретним результатом – створеним продуктом, що володіє ознаками якості, ефективності, практичної значущості [233].

Відповідно перелік проектувально-методологічних умінь повинен бути достатнім для реалізації ідеї проекту – певної філософії мети й діяльності, результатів і досягнень [407]. Ці вміння ми угрупували в два блоки – проєктивні та технологічні. Проєктивні вміння передбачають здатність учителя розробляти ідей, концепції, підходи, спрямовані на розвиток навчально-виховного середовища. Технологічні вміння вможливають реалізацію цих ідей на рівні практичного інтегрування й акумулювання всієї інформації, наявних ресурсів, особистісних потреб суб'єктів діяльності.

*Рефлексивні вміння* забезпечують свідоме володіння суб'єктом способами методологічної рефлексії. Вони складають підсистему рефлексивних вмінь вчителя, що мають місце при здійсненні ним контрольно-оцінної діяльності ретроспективного плану, спрямованої на себе (В. Сластьонін [414]).

3-поміж визначених груп вмінь необхідним є також їх розмежування за загальнопедагогічними методологічними вміннями вчителя й спеціальними, такими, що характеризуються особливістю прийомів їх застосування у відповідній галузі природничих знань.

Систему методологічних вмінь представлено в табл. 3.3.

Таблиця 3.3

## Структура методологічних умінь учителя природничих дисциплін

Група вмінь	Перелік вмінь
<b>Інтелектуальні вміння</b>	<p><i>продуктивно-стереотипні</i> – визначати поняття, інтерпретувати, аналізувати, виділяти головне;</p> <p><i>реконструктивно-варіативні</i> – шукати аналогії та порівнювати, узагальнювати й систематизувати, класифікувати й конкретизувати;</p> <p><i>творчо-рефлексивні</i> – будувати моделі, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, будувати стратегії і прогнозувати перебіг подій</p>
<b>Дослідницькі вміння</b>	<p><i>розумові</i>: виявляти зміст, основу, ідею досліджуваного феномена; установлювати зв'язки різних змістів, виявляти неявні мотиви, що обумовили виникнення тієї або іншої наукової концепції, причини її цілепокладання; проводити порівняльний і феноменологічний аналіз педагогічних та природничих феноменів; розпізнавати педагогічні й природничо-наукові теорії й системи на предмет їхньої відповідності певній парадигмі або науково-дослідній схемі; визначати й переборювати кризові вузли в навчанні й вихованні; обґрунтовувати проблему дослідження; формулювати гіпотезу, ставити мету і завдання дослідження, виділяти його об'єкт, предмет, цілі та завдання, узагальнювати і робити висновки із одержаних результатів;</p> <p><i>практичні</i>: проводити діагностику, різновиди спостережень, володіти методами моніторингу й експерименту, відбирати й застосовувати методи дослідження, створювати методики й техніки відповідно цілей дослідження, володіти прийомами роботи з джерелами інформації, добирати засоби дослідження (прилади та матеріали); вимірювати величини й оцінювати параметри; оформлювати результати дослідження у вигляді формалізованих об'єктів;</p> <p><i>самоорганізації та самоконтролю дослідницької діяльності</i>: планування проведення роботи; раціонального використання часу й засобів діяльності; регулювання й перебудова власних дій; самоперевірка отриманих результатів; самооцінка</p>
<b>Проектувальні вміння</b>	<p><i>проективні</i>: визначати пізнавальні проблеми, конструювати цілі діяльності з їх конструктивного вирішення; формулювати гіпотезу й розуміти рівень її обґрунтованості; перебудовувати наявні знання, конструювати на їх основі культуровідповідні й гуманні змісти педагогічної діяльності; визначати провідні принципи відбору й перебудови змісту; урахувувати наявні ресурси, а також інтереси, потреби, можливості, досвід учнів, власні особистісно-ділові якості в проектуванні змісту діяльності та її результатів; моделювати й конструювати умови і засоби, що формують і розвивають особистісні структури свідомості учнів; аналізувати та досліджувати факти; уміти розмірковувати, робити висновки, оцінювати як сам процес, так і результат; представляти результати пізнавальної діяльності у формі, що відповідає педагогічній ситуації;</p> <p><i>технологічні</i>: вивчення, угруповання, розробка, адаптація та реалізація різноманітних способів вирішення проблемних педагогічних завдань; планування індивідуальної та колективної</p>

Група вмінь	Перелік вмінь	
	роботи з розвитку навчально-виховного середовища; використання альтернативних шляхів пошуку інформації; застосування доцільних засобів педагогічної підтримки розвитку суб'єктів педагогічного процесу; прийомів систематизації, узагальнення, класифікації, розрізнення, порівняння, інтеграцію знань міжпредметного характеру; використання та створення технології педагогічної взаємодії в різних ситуаціях навчально-виховного процесу; організації різновидів діяльності (пізнавальної, ігрової, дослідницької, художньої тощо); використання засобів наочності, поточного контролю, корекції, стимулювання пізнавальної діяльності	
<b>Рефлексивні вміння</b>	визначати роль і місце методологічних знань у структурі діяльності; аналізувати складні об'єкти і виділяти значущі компоненти, застосовуючи діалектичний підхід; визначати послідовність і ієрархію етапів діяльності; здійснювати поетапний та завершальний контроль своїх дій; бачити протиріччя у явищах; шукати причини утруднень; перетворювати пояснення спостережуваного або аналізованого явища відповідно до мети і умов; реконструювати й моделювати власні і спостережувані дії, впорядковувати й контролювати логіку їх розгортання; аналізувати досвід минулої діяльності через пошук її підстав, причин, змісту; контролювати й коригувати результати відповідно цілей і заданих зразків діяльності; аргументовано оцінювати процес і продукти діяльності	
	<b>Загальні</b>	<b>Спеціальні</b>

Усі зазначені вміння, хоча й просторово відокремлені, проте лежать в одній змістовій площині та в цілісності свого існування створюють систему методологічних умінь вчителя природничих дисциплін. Системно-змістова декомпозиція методологічних умінь у відповідній інтелектуальній, дослідницькій, проектувальній і рефлексивній сферах забезпечує встановлення причинно-наслідкових зв'язків між філософською, нормативною та іншими функціями методології та їх практичною реалізацією в конкретних обставинах навчально-виховного процесу (С. Кульневич [217]).

Так, інтелектуальні вміння дозволяють вчителю розчленовувати досліджувані педагогічні та природничі явища на складові елементи (умови, причини, мотиви, стимули, засоби, форми прояву та ін.), осмислювати кожну частину в зв'язку із цілим і у взаємодії із провідними її аспектами, знаходити в науковій теорії ідеї, висновки, закономірності, адекватні логіці розглянутого явища, правильно діагностувати педагогічне явище, знаходити основне педагогічне завдання (проблему) і способи її оптимального вирішення (В. Сластьонін [413]). Дослідницькі вміння, у першу чергу, сприяють успішній організації методологічного пошуку й обслуговують реалізацію дослідницьких програм у виявленні нових педагогічних ідей, створення й побудову нових концепцій і підходів. Проектувальні вміння слугують справі адаптації й удосконалення

конкретних обставин навчально-виховного середовища, з метою його розвитку. Рефлексивні вміння, як певна сукупність дій, є складовими інтелектуальних, дослідницьких та проектувальних умінь. Однак, мають самостійне значення, оскільки вможливають професійне вирішення вчителем виявленої проблеми різноманітними способами, за рахунок моделювання протиріч, що виявляються на основі розмірковування, інтуїтивного відчуття; дозволяють своєчасно виокремити помилки та недоречності, обрати оптимальний спосіб і результат і проаналізувати його на наукових підставах, узагальнити та систематизувати досвід методологічної рефлексії й розповсюдити його на наступні проблемні ситуації.

Генезу розвитку методологічних умінь можна представити схемою:

**Методологічні знання → прості уміння → навички → складні методологічні уміння.**

Фундаментом методологічних умінь є глибокі, гнучкі, дієві та міцні методологічні знання. Вони, відповідно, забезпечують їх надійність, стійкість і міцність. Систематичні та цілеспрямовані тренування сприяють перетворенню знань на навички. Практичне застосування знань та навичок у методологічних ситуаціях забезпечує їх перетворення на складні вміння, які за обсягом вужчі, ніж знання (В. Ягупов [488]). До рівня методологічного вміння доходить лише та частина знань, яка має найсуттєвіше значення для творчо-перетворювальної діяльності майбутнього вчителя.

### **3.3.2. Методологічні здібності**

Принципові положення теорії здібностей, зокрема співвідношення біологічного й соціального, їх структура, розвиток та генетичне становлення, можливості й закономірності їх розвитку розкриваються у дослідженнях Б. Ананьєва, І. Бєха, Л. Виготського, В. Дружиніна, О. Ковальова, Г. Костюка, В. Крутецького, О. Леонтьєва, С. Рубінштейна, Б. Теплова та ін. На підставі аналізу наукових джерел можна зробити такі узагальнення.

*Здібності* – це стійкі індивідуально-психологічні властивості особистості, які є необхідною внутрішньою передумовою її успішної діяльності. Здібності формуються та розвиваються на основі задатків. *Задатки*, як анатомо-фізіологічні особливості мозку й нервової системи людини, є природною основою виникнення й функціонування здібностей, але з поняттям «здібності» не ототожнюються. До задатків належать особливості будови головного мозку, органів чуття і руху, властивості нервової системи. Задатки багатозначні; на основі одних і тих самих задатків можуть розвиватися неоднакові здібності, і навпаки, поза вихованням та поза діяльністю, розвитку здібностей не відбувається [48].

Відокремлення здібностей від інших особливостей людини, стосовні її діяльності, відбувається на підставі осмислення філософських категорій одиничного, загального й особливого, що виражають об'єктивні зв'язку світу та характер процесу пізнання. «Одиничним» є певний предмет, обмежений у просторі й у часі. «Загальним» є подібне, що відвернене від одиничних і особливих явищ, властивостей, ознак, на підставі якого предмети і явища поєднуються в той або інший клас, вид або рід. «Особливим» – єдність одиничного й загального, предмет, узятий у конкретній цілісності як певне загальне. Отже, «здібності» варто розуміти як особливості, що можуть бути реалізовані певною психічною функцією [473]. Б. Тепловим розроблено такі ознаки здібностей: під здібностями розуміють індивідуально-психологічні особливості, які відрізняють одну людину від іншої; здібностями є не будь-які взагалі індивідуальні особливості, а лише ті, що стосуються успішності виконання якої-небудь діяльності або багатьох діяльностей; поняття здібність не зводиться до тих знань, навичок і вмінь, які вже вироблені в даній людині, а виявляються в тому, наскільки при рівних умовах швидко, глибоко, легко й міцно здійснюється процес оволодіння знаннями й уміннями, істотно важливими для даної діяльності [434, с.66-68].

У літературі здібності *класифікують* на:

1) *природні здібності* – біологічно обумовлені, пов'язані з уродженими задатками, що формуються на їхній основі, при наявності елементарного життєвого досвіду шляхом навчання;

2) *специфічні* – ті, що мають суспільно-історичне походження й такі, що забезпечують життя й розвиток у соціальному середовищі. Підрозділяються на:

а) *загальні*, котрими визначаються успіхи людини у всіляких видах діяльності й спілкування (розумові, комунікативні, когнітивні здібності, точність і тонкість рухів рук тощо);

б) *спеціальні*, ті, які визначають успіхи людини в окремих видах діяльності й спілкування, де необхідні особливого роду задатки і їхній розвиток (здібності математичні, технічні, літературно-лінгвістичні, художньо-творчі, спортивні тощо);

в) *теоретичні*, ті, які визначають схильність людини до абстрактно-логічного мислення, і *практичні*, що лежать в основі схильностей до конкретно-практичних дій. Сполучення цих здібностей властиве лише різнобічно обдарованим людям;

г) *навчальні*, які впливають на успішність педагогічного впливу, засвоєння людиною знань, умінь, навичок, формування якостей особистості, і *творчі*, пов'язані з успішністю створення здобутків матеріальної й духовної культури, нових ідей, відкриттів і винаходів;

д) *здібності до спілкування*, взаємодії з людьми й предметно-діяльнісні здібності, пов'язані із взаємодією людей з природою, технікою, знаковою інформацією, художніми образами тощо.

Відмінності здібностей від умінь полягають у різних їх психологічних механізмах. Якщо здібності – це індивідуальні особливості особистості, то вміння – окремі акти діяльності. Саме здібностями обумовлюється швидкість і широта оволодіння вміннями.

У науковій літературі *методологічні здібності* є поняттям недостатньо висвітленим та розробленим. Трапляються окремі та, на нашу думку, беззмістовні висловлювання з цього приводу. Приміром, наголошується на необхідності розвитку в ученого методологічних здібностей, проте не розтлумачується, що саме при цьому мають на увазі. Те саме можна спостерігати й в методичній літературі та нормативних документах.

Так, відповідно до результатів проекту TUNING (2007), методологічні здібності включені в інструментальні компетентності як здатності до ефективної організації роботи, зокрема вможливають: ефективно організувати час, будувати стратегії навчання, приймати рішення або вирішувати проблеми; розуміти навколишнє середовище й управляти ним [504].

У нашому дослідженні методологічні здібності, у першу чергу, нас цікавлять в контексті педагогічної діяльності.

Н. Ільїна [151], досліджуючи методологічні здібності як складові інструментальних компетентностей педагога, визначає їх через прояв в усвідомленні завдань, що постають перед системою освіти. Вважає необхідними для якісного здійснення педагогічної діяльності такі методологічні здібності: здатність до аналізу ситуацій, цілепокладання, програмування власної діяльності (у тому числі до складання й реалізації власної освітньої програми), створення умов для складання іншими індивідуальних освітніх програм, організації власної освіти, рефлексії.

П. Кабанов розглядає методологічні здібності як здатність педагога при зміні умов діяльності обирати, розробляти й застосовувати певні методологічні установки для забезпечення результативності цієї діяльності. Розвиток методологічних здібностей учених пов'язує зі збагаченням арсеналу методологічних засобів, у тому числі – з поглибленням й розширенням змісту методологічних установок учителя [156].

Відтак, методологічні здібності вчителя є підструктурою здібностей педагогічних; пов'язані з інструментальним забезпеченням педагогічної діяльності; актуалізуються в умовах методологічної ситуації, яка може мати місце в різних сферах педагогічної діяльності; якісно підсилюють методологічну діяльність і визначають успіх в оволодінні нею.

Сучасна концепція педагогічних здібностей Н. Кузьміної співвідносить їх з основними аспектами педагогічної системи і розділяє за рівнями. Перший рівень становлять перцептивно-рефлексивні здібності, які звернені до об'єкта-суб'єкта педагогічного впливу та такі, що обумовлюють

інтенсивність формування сенсорного фонду особистості педагога. Другий рівень становлять проєктувальні педагогічні здібності, звернені до способів впливу на об'єкт-суб'єкт учня з метою розвитку його особистості. Отже, методологічні здібності, відповідно концепції Н. Кузьміної, можуть бути включені до здібностей другого рівня [215].

У традиціях дослідження педагогічних здібностей використовуються описи двох видів. Перший трактує здібності, відштовхуючись від поняття «здатність», а другий – від поняття «специфічна чутливість» (зокрема, Н. Кузьміна, В. Питюков). Н. Кузьміна зафіксувала три види такої специфічної чутливості: чуття об'єкта, чуття міри або такту, чуття причетності. «Специфічна чутливість» учителя знаходить свій прояв у виокремленні протиріч у системах природничо-наукових знань, педагогічних явищах і реаліях життя, у критичності в сприйнятті тих чи інших методологічних установок, у здатності вчителя популярно й зрозуміло викладати зміст систем наукових знань, відштовхуючись від рівня розвитку учнів, у самостійності та незалежності його суджень, у креативному підході до роботи тощо [215; 348].

Отже, сутність методологічних здібностей полягає в особливій чутливості вчителя до способів створення продуктивних технологій навчально-виховного впливу на учнів з метою формування в них визначених якостей, що обумовлює здатність до відбору, конструювання й застосування методологічних установок для забезпечення результативності педагогічної діяльності [348].

Аналіз існуючих підходів до трактування змісту педагогічних здібностей (В. Андреев, В. Крутецький, Н. Кузьміна, В. Сластьонін, А. Хуторської та інші), надав можливість виокремити 3-поміж них ті, які можуть бути включені до методологічних здібностей. Це: інтелектуальні, академічні, дидактичні, організаторські, прогностичні, естетичні й рефлексивні здібності, а також критичне мислення як творча здібність (див. табл. 3.4).

Такий набір педагогічних здібностей може слугувати підставою для становлення методологічної культури вчителя природничих дисциплін, оскільки кожна з них володіє потенцією до підвищення інструментального рівня педагогічної діяльності.

Таким чином, методологічна компетентність має дієвий, практико-орієнтований характер, включає когнітивну складову – методологічні знання й операційно-технологічну – методологічні уміння; індивідуально-психічні особливості, зокрема методологічні здібності, які зумовлюють неповторний стиль діяльності й поведінки, підсилюючи ефективність методологічного аспекту професійно-педагогічної діяльності. Окрім цього суттєвими виявляються мотиваційний, етичний, соціальний і поведінковий компоненти, оскільки бути компетентним – означає вміти мобілізувати у даній методологічній ситуації набуті знання і досвід (М. Чошанов [461]).

Таблиця 3.4

### Структура методологічних здібностей учителя природничих дисциплін

Вид здібностей	Індикатори здібностей
<i>Інтелектуальні здібності</i>	здатність до швидкої, самостійної й змістової переробки інформації, критичного аналізу, методологічної редукції, екстраполяції, до побудови образів педагогічної реальності, чутливість до змісту й способів діяльності, стилю мислення
<i>Академічні здібності</i>	здатність до ефективного засвоєння природничих наук, чутливість до прояву протиріч, проблем, нових ідей, науково-дослідницьких програм у відповідній галузі знань
<i>Дидактичні здібності</i>	здатність чітко й зрозуміло передавати навчальний матеріал на доступному й науковому рівні; розробляти, адаптувати та застосовувати розвивальні, продуктивні й проблемні методи, прийоми й технології навчання; відчувати причетність до рівня пізнавальної активності та самостійності учнів; чутливість у сприйнятті освітніх інновацій
<i>Організаторські здібності</i>	здатність до аналізу ситуацій, цілепокладання, програмування власної діяльності й діяльності учнівського колективу, чутливість до продуктивного / непродуктивного способу організації діяльності
<i>Прогностичні здібності</i>	здатність до передбачення наслідків дій, проектування педагогічного середовища із заданими характеристиками, чутливість до способу конструювання індивідуального освітньо-виховного маршруту
<i>Естетичні здібності</i>	здатність будувати діяльність за законами краси, чутливість до конструкції змісту та логіки розгортання діяльності, набору засобів і підстав діяльності
<i>Рефлексивні здібності</i>	здатність до методологічної рефлексії, чутливість до змін засобів і підстав діяльності
<i>Критичне мислення</i>	чутливість до протиріч, здатність до формулювання суджень щодо придатності, бажаності чи відповідності окремих явищ встановленим нормам, до використання когнітивних технік або стратегій, які збільшують імовірність одержання бажаного кінцевого результату (Д. Халперн [499])

Наочне бачення структури методологічної компетентності подано на рис. 3.3.





Рис. 3.3. Структура методологічної компетентності майбутнього вчителя природничих дисциплін

Оскільки методологічна компетентність передбачає багато сфер свого прикладання, вона може бути представлена певним набором компетентностей (див. табл. 3.5), де кожна схарактеризована через інваріантні та варіативні складові відповідно специфіки професійної діяльності вчителя природничих дисциплін.

Таблиця 3.5

### Структура методологічної компетентності вчителя природничих дисциплін

<b>Вид компетентності</b>	<b>Індикатори компетентності</b>
<i>Науково-дослідна компетентність</i>	готовність і сформована метаездатність до інноваційної діяльності, наукового обґрунтування, критичного осмислення та творчого застосування концептуальних положень педагогічної та галузевої науки для дослідження педагогічних явищ на емпіричному та теоретичному рівнях за допомогою сучасних науково-дослідних програм
<i>Світоглядна компетентність</i>	готовність і здатність до аналізу світоглядних, соціально й особистіснозначущих філософських, загальнопедагогічних і природничо-наукових проблем, сформовані на основі цілісного уявлення про природничо-наукову та гуманітарну картину світу, наукові й гуманітарні парадигми
<i>Інтелектуально-педагогічна компетентність</i>	метаездатність, що визначає ступінь освоєння суб'єктом педагогічної діяльності, характеризується особливим типом організації предметно-специфічних знань і ефективних стратегій прийняття рішень у даній діяльності (В. Введенський [68])
<i>Етична компетентність</i>	готовність і здатність до розуміння й прийняття ціннісно-сміслових підстав професійної діяльності, до вибору свідомої етичної поведінки згідно з професійно-педагогічними нормами та науковими ідеалами
<i>Дидактична компетентність</i>	метаездатність вирішувати складні професійні завдання, що виникають в організації процесу навчання, відповідно до наявних знань, умінь, досвіду (Ю. Махова [287])
<i>Організаційно-діяльнісна компетентність</i>	теоретична і практична готовність до використання різноманітних видів, форм, методів, способів і сучасних засобів організації власної діяльності й діяльності решти учасників навчально-виховного процесу
<i>Управлінська компетентність</i>	теоретична і практична готовність до планування, організації, мотивації й контролю, необхідних для досягнення цілей діяльності
<i>Рефлексивна компетентність</i>	метаездатність до активного, цілеспрямованого усвідомлення власних характеристик як детермінант професійної та науково-дослідної діяльності (А. Хуторської [456])
	<b>Інваріантні компетентності</b>   <b>Варіативні компетентності</b>

Як бачимо, здійснений аналіз методологічної компетентності вчителя природничих дисциплін надав можливість для виявлення її когнітивного, операційно-технологічного, а також мотиваційного, етичного, ціннісно-змістового та поведінкового компонентів. Систему методологічних компетентностей складають науково-дослідна, світоглядна, інтелектуально-педагогічна, дидактична, етична, оргдіяльнісна, управлінська й рефлексивна компетентності.

За ознакою спільного, загального та одиничного в середині кожного компонента можуть бути виокремлені інваріантні та варіативні складові. Якщо інваріантна частина компетентності базується на системі макро-, міди- та міні-вмінь, необхідних учителеві для здійснення основних видів педагогічної діяльності, то варіативна частина включає спеціалізовані (для природничих наук) та вузькоспеціалізовані (для конкретної науки) компетентності, що характеризують педагогічну діяльність вчителя природничих дисциплін (В. Шадриков [462]).

Таким чином, образ методологічної компетентності майбутнього вчителя природничих дисциплін може бути представлений як певний рівень освіченості вчителя, достатній для самостійного творчого вирішення ним світоглядних і дослідницьких завдань теоретичного або прикладного характеру в професійній сфері. Методологічна компетентність учителя включає: когнітивну складову – методологічні знання, операційно-технологічну – методологічні уміння, а також індивідуально-психічні особливості, зокрема методологічні здібності, які підсилюють ефективність методологічного аспекту професійно-педагогічної діяльності.

#### **3.4. Кластер індивідуально-гностичних і ціннісних детермінант**

Визначальним моментом у цілепокладанні, виборі, плануванні й здійсненні будь-якої діяльності є система ідеалів, ціннісних норм і установок, що надає цій діяльності свідомості, значущості, а також визначеності. Цілі й наміри, вкорінені в систему індивідуальних цінностей особистості, виконують у цілому функцію організації її життєдіяльності [36, с. 23]. Отже, у структурі методологічної культури вчителя природничих дисциплін нам необхідно виокремити ті внутрішні гностичні й логіко-методологічні регулятиви, що інтеріоризують зовнішні соціокультурні й ціннісні фактори в сферу педагогічної діяльності. Наше завдання ускладнюється тим, що, по-перше, нас цікавлять не лише ціннісні аспекти наукової діяльності, чим займається філософія, зокрема філософія науки й аксіологія (С. Анісімов, Л. Мікешина, М. Розов, В. Стьопін); по-друге, ми маємо врахувати структуру й характер

професійно-педагогічних цінностей, що досліджуються в межах педагогічної аксіології (І. Бех, І. Зязюн, В. Кремень, В. Лутай, В. Огнев'юк, В. Сластьонін, Г. Чижакова); по-третє, співвіднести їх із цінностями, що формуються в ході природничо-наукової освіти (М. Борн, С. Гончаренко, Л. Зоріна, В. Корнеєв, Б. Кузнецов, І. Ланіна, І. Лісєєв, Л. Лук'янова, В. Максаковський, О. Поздняков, Л. Тарасов, В. Федорова та інші). Успішне вирішення цього завдання потребує узгодження й попередження можливого конфлікту між природничо-науковою й педагогічною картинами світу і місцем в ньому вчителя, який пізнає, досліджує й перетворює педагогічну реальність.

Укажемо, що філософське вчення про природу цінностей, їхнє місце в структурі ціннісного світу, вивчає порівняно молода галузь науки – аксіологія (від грецьк. – цінність, *logos* – учення), яка виникла у другій половині ХІХ ст. [295, с. 12]. Однак в історії філософії не важко виявити досить сильну аксіологічну традицію, що сягає своїм корінням в більш ранні філософські концепції (Платон, Аристотель, Гомер, Р. Декарт, І. Кант, Г. Сковорода та інші) й досліджувалася в межах кількох філософських напрямків, передусім у феноменології, неокантіанстві, прагматизмі, антисцеїнізмі тощо.

Виходимо з того, що методологічна культура, в першу чергу, обумовлює успішність виконання основної діяльності вченого (педагога-дослідника) – пошуку нового знання. У традиціях класичної науки, спрямованої на отримання тільки достовірного знання, наукова істина й етичні цінності мають бути певним чином відокремлені. Уважається, що фундаментальна постановка й вирішення проблеми такої демаркації належать І. Канту.

І. Кант протиставив сферу природи (необхідності) – «світу суцього», сфері моральності (волі) – «світові належного». «Перша містить у собі всі чисті принципи розуму, побудовані на одних лише поняттях теоретичні знання всіх речей, друга – принципи, «а ргіогі» визначальні й такі, що роблять необхідним нашу поведінку» [161, с. 491]. «Світ належного» (згодом «царство цінностей») – це сфера практичного розуму, «моральний закон усередині нас», що відіграє провідну роль у людській діяльності. У такий спосіб І. Кант по суті обґрунтував, що, поряд із пізнавальним і практичним (цілепокладаючим) ставленням, існують ще й оцінне й ціннісне, порушив питання щодо діалектики когнітивного й ціннісного у фундаменті пізнавальної діяльності й намітив шляхи зняття протиставлення наукових істин ціннісному критерію, що іманентно повинен бути присутнім в об'єктивізованому знанні [72].

Розходження між «теоретичним» і «практичним» знанням, у формулюванні І. Канта, полягає в тому, що за допомогою першого ми пізнаємо те, що існує, а за допомогою другого – те, що повинне існувати [161, с. 381]. При цьому, моральна свідомість (практичні знання) приборкує непомірні претензії теоретичного розуму на «усезнання»,

установлює моральні заборони на певні форми й напрями інтелектуальної активності, а з іншого боку – різного роду ілюзії, ідеали справедливості, боргу, загального блага тощо, які виникають із надр моральної свідомості, можуть бути осмислені та переборені теоретичним розумом. Отже, І. Кантом було передбачене обґрунтоване сучасною аксіологією положення щодо спрямовуючої дії ціннісних орієнтацій людини на її вчинки, без чого не є можливим не лише цілепокладання, але й проектування «потрібного майбутнього» [72].

За своїм значенням праці І. Канта заклали основу в усуненні розриву між істинісним (раціонально-логічним) і ціннісним у структурі знань. Проте, хоча й значущість праць І. Канта не піддається сумнівам в наукових колах, не можна, на жаль, їх вважати загальноприйнятими ціннісними підставами в науковій діяльності достатньо великої, якщо не переважної, кількості вчених. Справедливо констатується, що сучасний екологічний, економічний, політичний, культурний стан розвитку суспільства, який інтерпретується як кризовий, у великому ступені обумовлений або повною втратою ціннісних орієнтирів у пізнавальній діяльності або їх абсолютизацією. У філософії науки, ще від часів Декарта, точаться дискусії з приводу того: чи є цінністю необхідною «рушійною силою» для розвитку науки, чи навпаки, звільнення від всіх можливих ціннісних орієнтирів є неодмінною умовою успішної діяльності вчених; чи можливо пізнати об'єкт поза ціннісних суджень про нього; у якій мірі ціннісна завантаженість суб'єкта сприяє конструктивним функціям у пізнанні тощо.

Сучасна наука базується на традиціях «класичного» бачення дослідницького процесу як такого, що спрямований на отримання достовірного знання і тому вільного від усілякого впливу реального суб'єкта, у тому числі від його переваг і цінностей. Ідеалом наукового методу дослідження, в класичному розумінні, є «деперсоніфіковане споглядання», а єдиною цінністю отриманого знання – його істинність. Такий підхід на початку виникнення науки мав безумовно прогресивне значення, оскільки дозволяв позбутися теологічних догм, які заважали сприйняттю фактів у їх чистому вигляді, без упередженості й упереджень [301; 474].

У результаті наукового поступу людства було створено жорсткі критерії з оцінки нового знання, які не повинні залежати від суб'єктивних факторів – упередженості, забобонів, пристрастей, емоцій або особистої зацікавленості, що йдуть від суб'єкта [301]. Залучення ж цінностей до складу знання, наступна їх рефлексія в його структурі обернулася згодом постановкою питання щодо ціннісних критеріїв в змісті наукових істин. З'ясувалося, що більшість фундаментальних елементів знання й пізнавальної діяльності органічно поєднують у собі як когнітивні, так і ціннісні характеристики, роз'єднання яких руйнує й саме знання. У сучасній науці, роз'яснює Л. Мікешина, активність соціально-історичного

суб'єкта пізнання, що спирається на об'єктивні закони, стає вирішальним фактором і головною умовою одержання об'єктивно знання. Зазначені обставини в сучасному баченні проблеми об'єктивності припускають зниження рівня абстракції суб'єкта пізнання, тобто врахування його ціннісних «параметрів» [301]. І разом із цим, наголошує В. Штанько, піддається критиці та коригуванню ідея ціннісно-нейтральної науки, широко обговорюється вимога аксіологічного контролю за процесом збагнення істини [474].

Сучасне розуміння проблеми цінностей в науці не вичерпується урахуванням суто психологічних особливостей сприйняття суб'єктом об'єктивного світу, а враховує й соціальні моменти, насамперед професійні й культурно-історичні. У зв'язку з цим викликає інтерес аналіз ціннісних підстав самої науки як соціального інституту та окремо ціннісної сфери працюючих у науці людей [474].

У контексті постіндустріального планетарного мегасоціуму науку осмислюють, констатує В. Лук'янець, як багатомірну нелінійну соціокультурну динамічну систему, що активно взаємодіє з усіма сферами його життєдіяльності і тому може бути проаналізована в когнітивно-епістемологічній, соціально-гуманітарній, світоглядній, морально-етичній, соціально-економічній та інших площинах [272]. Крізь призму кожної з названих аналітичних стратегій наука набуває особливого вигляду, проте в будь-якому разі відображує особливу ціннісну систему людської культури, людських почуттів та устремлінь. У результаті свого розвитку наука виробляє низку аксіологічних підстав, що виходять із ціннісної сутності здобутих знань. Це так само стосується й цінностей, що визріли в надрах природничих наук.

Не зважаючи на зниження їх освітнього рейтингу останнім часом, природничо-наукова культура сама по собі залишається великою інтелектуальною цінністю для держави, суспільства й особистості. Природничі науки, висловлює думку Л. Зоріна, містять у своїй основі науковий стиль мислення – ті парадигми мислення, які характерні для наукового пізнання в дану епоху, тобто системи зразків, логіки, методів, прийомів і способів пояснення, якими керуються вчені у своєму підході до дослідження й тлумачення явищ дійсності [141].

Кожна з природничих наук вносять свій відбиток у розвиток ціннісної сфери окремої особистості та суспільної думки загалом. Провідну роль, за загальним визнанням, відіграє фізика. Завдяки тому, що фізика має справу з неживими, статичними об'єктами природи, у ній створено ідеальні об'єкти, введено кількісні поняття, сформульовано закономірності й розроблено самі зрілі дедуктивні теорії, подібних яким немає в жодній іншій науці про природу (Л. Зоріна [141]). Поряд із цим, біологія як наука про живу природу, містить значні оцінні моменти в розумінні феномену життя, процесів буття живої матерії, матеріальної й духовної діяльності людей. Особливий аксіологічний зміст і значення має розуміння меж

біологічної реальності, осмислення самоцінності життя (Б. Комісаров [182]). У «створенні нової природи й нових життєвих укладів» техногенної цивілізації значну роль відіграє хімія. Хімічний рівень реальності становить необхідну ланку між фізичним рівнем елементарних частинок і чуттєво-предметною – макроскопічною реальністю навколишнього світу (А. Печонкін [346, с. 183]). Натомість географія є єдиною навчальною дисципліною, яка формує комплексне узагальнююче уявлення про Землю як планету людей, вчить орієнтуватися в складних світових соціально-економічних процесах, які постійно змінюються, закладає основи просторового мислення, що передбачає осмислення територіальної взаємозумовленості явищ, комплексному сприйняттю природних і соціальних процесів у їх взаємозв'язку та взаємообумовленості (В. Корнєєв [192, с. 49]). Екологія, як інтегрована природнича дисципліна, що обіймає в собі гуманітарне й природничо-наукове знання; постає в світлі сучасного бачення не тільки як наука, а як певне ментальне середовище, що поєднує ідеологічні, філософсько-світоглядні, морально-етичні, дослідницькі та організаційні чинники й спонукає до вивчення процесів, які відбуваються на рівні ноосфери (Л. Лук'янова [273, с. 12]).

Таким чином, природничі науки, виходячи з розуміння необхідності для соціального й біологічного збереження людства такого типу раціональності, який би гарантував адекватне розуміння людиною своєї сутності, природи соціальності й персональної цінності [3], створили унікальний комплекс зразків наукового мислення й світогляду, цілісну систему загальнонаукових, філософських, методологічних і ціннісних ідей.

Поряд із цим, наука, в плині свого історичного розвитку, сформувала й ціннісні основи наукових досліджень – етику науки, а також «етос науки» – сукупність моральних імперативів, моральних норм, прийнятих у даному науковому співтоваристві, що є визначальними в поведженні вченого [484].

Для розуміння природи взаємозв'язку когнітивного й ціннісного в структурі методологічної культури дослідника, насамперед необхідно поставити в центр процесу пізнання людину, з усіма притаманними їй суто людськими властивостями, які формуються в ній в процесі соціалізації. Найважливішим механізмом соціалізації суб'єкта наукової діяльності є засвоєння ним загальноновизнаних і стандартизованих норм та правил цієї діяльності, у яких узагальнюється й кристалізується історичний досвід суспільства з керівництва науково-пізнавальною діяльністю й спілкуванням у сфері цієї діяльності. Соціалізація передбачає засвоєння ученим певних способів досягнення цілей, належних форм й характеру стосунків у професійній групі, способів діяльності і поведінки відповідно до прийнятих в науковому колективі зразків і стандартів. Мається на увазі, уточнює Л. Мікешина, система як пізнавальних, так і світоглядних, етичних і естетичних цінностей, що

виконують у пошуковій діяльності дослідника орієнтовні функції й актуалізуються в ситуації вибору [301, с. 104-105].

Норми наукової етики, пояснює В. Штанько, рідко формулюються у вигляді специфічних переліків і кодексів. Найбільш відомою є концепція Р. Мертона. У праці «Нормативна структура науки» (1942) ним обґрунтований звід норм наукової діяльності, а в роботі «Амбівалентність ученого» (1965) їх доповнено протилежними контр-нормами – суперечливими вимогами, призначенням яких є введення дослідника в стан амбівалентності, невизначеності стосовно них і у такий спосіб необхідності створення певної системи різнополярних особистісних якостей. Отже, за Р. Мертоном, норми науки будуються навколо чотирьох основних цінностей: універсалізму – переконаності в універсальності способів вивчення природних явищ та незалежності істинності наукових тверджень від віку, статі, раси, авторитету, звань тих, хто їх формулює; спільності – наукове знання повинне природно ставати загальним надбанням; безкорисливості – стимулом діяльності вченого є пошук істини, вільної від міркувань особистої вигоди; організованого скептицизму – поваги до попередників і критичного ставлення до їхніх результатів. Ці основні цінності, потребують від ученого становлення та розвитку низки індивідуально-гностичних рис: інтелектуальної ерудиції, яка б при цьому не пригнічувала його самостійності; сприйнятливості стосовно нових ідей і водночас гнучкості й критичності мислення; творчого підходу й у той же час відповідальності, відкритості та ретельності у відображенні результатів тощо (цит. за [474]).

У формуванні ціннісної сфери вченого беруть участь ціннісні орієнтації тієї чи іншої епохи й культури, що його зростила. Відзнакою сьогодення є ідеї гуманізації науки, органічне поєднання цінностей науково-технічного мислення з тими соціальними цінностями, які представлені моральністю, мистецтвом, філософським і, можливо, релігійним збагненням світу; виокремленням нагальної потреби та формуванні в дослідника ціннісного ставлення до науки й наукових знань, особистісного зацікавленого світоглядного сприйняття об'єктивних явищ природи [474; 483]. Розробка проблеми людського виміру науки відбувається, з точки зору Р. Щербакова, в багатьох напрямках: в контексті світової культури, аксіологічних аспектів наукової теорії, експерименту й наукової істини, ролі ціннісних установок у зміні наукових парадигм, естетичних цінностей в науковому пізнанні, ціннісних орієнтацій ученого, морального виміру наукової діяльності, взаємин науки й мистецтва, наукового й позанаукового мислення тощо [483]. Ці моменти відзначають й відомі вчені, як-от: М. Борн, В. Вайскопф, В. Вернадський, Д. Габор, В. Гейзенберг, П. Капіца, Ф. Капра, Дж.К. Максвелл, Р. Опленгеймер, Б. Паскаль, І. Пригожин, М. Умов, А. Ейнштейн та ін.

Особливістю сучасного стилю наукового мислення можна вважати визнання принципової непереборності ціннісної основи пізнання, що



однак має здійснюватися на гуманістичних засадах і бути соціокультурно детермінованим. Важливими рисами дослідника визначаються – гуманізм, повага до особистості, служіння суспільству, демократичне право кожної людини на свободу вибору, право на життя, відповідальність перед собою та суспільством за результати своєї діяльності тощо.

На відміну від наук про природу, в гуманітарних науках завжди простежувалося значне тяжіння до осмислення суспільних явищ з позицій аксіологічного підходу. Цінності, наголошує В. Кремень, є необхідною складовою, смисловою особливістю гуманітарного знання; це феномени, «суть яких полягає у значущості, а не фактичності, вони наявні в культурі, в її благах, де осіла, викристалізувалась множинність цінностей» [206, с. 82]. Цінності є продуктами культури (М. Мамардашвілі), результатом вільної, тобто здійсненої на основі свободи вибору, цілеспрямованої діяльності людини. Отже цінності розглядаються більшістю науковців як результативні компоненти будь-якої культури, що втілюють ідеали й уявлення про належне і мають найважливіше позитивне значення для людей (Є. Савченко [398]).

Цінності є невід'ємним складником професійно-педагогічної культури. На цьому факті наголошують більшість дослідників цієї проблеми – В. Андреев, О. Барабашиков, В. Бенін, Є. Бондаревська, В. Буряк, Г. Балл, В. Грьоньова, О. Отич, О. Пальшкова, В. Радул, В. Сластьонін, Л. Хомич, О. Шевнюк та інші. За І. Ісаєвим, аксіологічний компонент професійно-педагогічної культури – це сукупність педагогічних цінностей, створених людиною та включених в цілісний педагогічний процес на сучасному етапі розвитку школи. Сукупність педагогічних цінностей регламентує професійну діяльність вчителя та у своїй цілісності виступає як пізнавально-діяльнісна система, своєрідна перехідна ланка між поглядами, що склалися в суспільстві на проблеми професійного навчання і виховання, та власне професійно-педагогічної діяльності вчителя [153, с. 121-124].

Переходячи до проблеми специфіки ціннісних детермінант методологічної культури вчителя, зауважимо, що вони не виявляються як особливі в широкому колі досліджень цього феномену. Наприклад, М. Данилов, під час характеристики найважливіших рис педагога-дослідника – наукового мислення, прагнення до глибокого вивчення процесу всебічного розвитку нових поколінь і педагогічного оптимізму, конкретизує наукове мислення педагога як гнучку інтеграцію об'єктивності, визначеності, чіткості вихідної позиції й упевненості обраного шляху пізнання істини з постійним прагненням до критичної перевірки будь-якої ідеї, результатів експерименту, теоретичної побудови [111]. Відтак, аксіологічні складники методологічної культури педагога-дослідника, у цьому підході, в цілому не відрізняються від аналогічних у особистості вченого. В. Сластьонін і В. Тамарін також уважають, що компоненти методологічної культури вчителя є ціннісно нейтральними,

хоча й містять окремі світоглядні елементи у вигляді певних установок, прагнень, якісних характеристик мислення – його критичності, рефлексивності тощо. І це попри того, що В. Сластьонін вважається одним з фундаторів вітчизняної педагогічної аксіології [411].

На думку учених (Є. Бондаревська, П. Кабанов, С. Кульневич, О. Ходусов та інші), цей доволі розповсюджений погляд виходить з намагання позбутися ідеологічних і світоглядних впливів на педагогічну діяльність взагалі та на наукові дослідження зокрема. Донедавна, головним критерієм методологічної культури вченого-дослідника й педагога-практика було знання основних положень діалектичного матеріалізму, праць класиків марксизму-ленінізму, уміння їх використовувати в процесі пізнавальної діяльності. Постійна увага приділялася формуванню так званої «світоглядної культури», в основі якої має бути покладена марксистсько-ленінська теорія та відповідні їй ціннісні установки – матеріалістичні й абстрактно-колективістські. Як наслідок, у педагогіці утвердилася модель наукового пізнання, для якого характерне відчуження досліджуваного об'єкта від внутрішнього існування суб'єкта (об'єктивація), а у педагогічній практиці відбулося витиснення людини з освітнього процесу.

Звільнення від тотального авторитаризму, соціоцентричних ціннісних орієнтирів, жорсткої ідеології по-новому поставило питання ціннісних детермінант педагогічної діяльності. Є. Бондаревська констатує зміну «педагогічних цивілізацій» від педагогічної культури техногенної цивілізації до гуманістичної педагогічної культури антропогенної цивілізації, де затверджуються людинно-орієнтовані освітні цінності. В умовах сьогодення орієнтація на знання поступається місцем індивідуально-значеннєвій, репродуктивні способи засвоєння культурної спадщини – творчим; колективні форми навчання – груповим і індивідуальним; авторитарний стиль педагогічного впливу – діалогу, культурному полілогу, співробітництву [52]. Сучасна педагогічна реальність містить у собі елементи наукового, релігійного й буденного типів світогляду, різних ідеологій й культурних традицій, що доповнюють й сперечаються один з одним.

Тепер, коли неможливо послатися на авторитети, використати адміністративні важелі, скористатися рольовими перевагами, застосувати готові рецепти й номенклатурні зразки, здійснення навчально-виховного процесу вимагає від педагога самовизначення в своїх наукових поглядах, сформованості власної професійно-педагогічної позиції й постійної готовності до особистої відповідальності за власні дії. Подолання методологічної ситуації, як перехід із суб'єктивно-психічної системи (від задуму) до матеріально-речової (втіленого у певному предметі задуму) [400], відбувається через відповідальний вчинок, якому передують напружені роздуми, сумніви, максимальна мобілізація своїх знань і досвіду, моделювання подій і вибір з багатьох різних альтернатив

(М. Бахтін, І. Бех, С. Гончаренко, В. Роменець). Учитель із високим рівнем методологічної культури в такій методологічній ситуації усвідомлює значення й необхідність вольового зусилля для утвердження власних ціннісних орієнтирів з безлічі пропонувананих цінностей. Він має самостійно використовувати цінності як систему соціальних і психолого-педагогічних координат діяльності і при цьому вільно регулювати інтенсивність дій у виборі, формуванні, постановці цілей і знаходженні засобів для їхнього досягнення [450].

Змістовий фундамент у виборі провідних цінностей вчителеві надає педагогічна аксіологія, яка ґрунтується на розумінні центрального положення людини, її внутрішнього світу, її самоцінності в педагогічній системі. Педагогічна діяльність, підкреслює П. Кабанов, не може здійснюватися без відповіді на головне філософське питання: що є людиною та у чому сенс її життя. Під час пошуку відповідей педагог повинен досягнути й збагнути ту міру людського в обраних методах, що дозволяють йому досягти головної мети – допомогти дитині стати Людиною. Дотримання цієї міри, зазначає П. Кабанов, і є культурою людини, а її дотримання у виборі методів є методологічною культурою педагога [156].

Якщо в методологічну культуру педагогіки входять методологічні установки, які виходять з усіх існуючих типів світогляду, то в методологічну культуру педагога входять вміння їхнього узгодження, об'єднання, що і має здійснюватися мовою цінностей (П. Кабанов, М. Розов [156; 385]).

Отже, наші міркування щодо доцільності окремого розгляду індивідуально-гностичних і ціннісних детермінант методологічної культури вчителя природничих дисциплін, підводять нас до необхідності уточнення їх сутності, змісту, природи й ґенези розвитку. Для цього ми маємо більш ґрунтовно розібратися в тому, що власне розуміють під ціннісною системою особистості й зробити кілька уточнень.

Поняття «цінність» має свою специфіку в різних науках, тому в літературі досить сильно відрізняється їх тлумачення в філософських, психологічних та педагогічних дослідженнях.

У розвиток філософського бачення сутності цінностей зробили значний внесок С. Анісімов, М. Бердяєв, А. Здравомислов, М. Каган, Л. Мікешина, В. Сагатовський, С. Соловйов, Л. Столович, Н. Чавчавадзе та інші. У філософії цінності включені в галузь розгляду об'єктивної істини і ставлення до неї людини. У той же час вони є елементами суспільної свідомості й культури [3].

Сучасна філософська аксіологія послуговується положенням про суб'єкт-об'єктну природу цінностей, світ яких утворює сама людина й віддзеркалює його в такому: 1) це поняття, сутність якого в здатності задовольняти потреби й інтереси особистості; 2) особлива значущість речей, явищ, процесів, ідей для життєдіяльності суб'єкта, його потреб і

інтересів; 3) форма прояву людиною різноманітних ставлень; 4) специфічне утворення свідомості; 5) особлива індивідуальна реальність, яка має виняткову значущість для суб'єкта, який її переживає; 6) особлива індивідуальна реальність, сутність якої полягає у її «позитивній» значущості [322]. Головними критеріями цінності є: корисність, необхідність, значущість для суспільства й окремого індивіда (С. Анісімов [10]).

У епістемологічному контексті поняття «цінність» також виявляється неоднозначним, багатоаспектним і таким, що фіксує різний аксіологічний зміст. Це: 1) емоційно забарвлені ставлення, що включають інтереси, переваги, установки тощо, які сформувалися в ученого під впливом моральних, естетичних, релігійних та інших соціокультурних факторів; 2) ціннісні орієнтації усередині самого пізнання, у тому числі й світоглядно забарвлені, на основі яких оцінюються й обираються форми й способи опису, пояснення, доведення і організації знання, наприклад, критерії науковості, ідеали й норми дослідження; 3) об'єктивно правдиве предметне знання (факт, закон, гіпотеза, теорія) і ефективне операціональне знання (наукові методи, регулятивні принципи), яке саме завдяки істинності, правильності, інформативності знаходить значимість і цінність для суспільства [301].

У соціологічних дослідженнях цінності виступають загальносоціальними регулятивними механізмами. Соціологи небезпідставно вважають, що зрозуміти суспільство й особистість можна тільки крізь призму цінностей як матеріального, так і ідеального порядку, а також їх якості та властивості, що мають позитивну значущість для суспільства й особистості, тобто здатні задовольнити їх потреби, слугувати їх інтересам, виконувати функцію нормування діяльності (М. Вебер, О. Дробницький, В. Тугарінов, В. Ядов [489, с. 61]).

У психології цінності пов'язуються з вищими мотиваційними структурами життєдіяльності людини, з процесами соціалізації індивіда і вивчаються як психічні об'єкти – джерело людських бажань, інтересів, почуттів, ставлень. Цінність відзначається у разі розщеплення буття людини на елементи реальності та бажання й прагнення. Носіями цінностей можуть виступати як матеріальні, так і духовні об'єкти, зокрема психічні якості (почуття краси, любові, ідеї, поняття, розуміння) [3].

Ціннісна свідомість досліджується як зарубіжними (А. Маслоу, К. Роджерс, В. Франкл, Е. Фромм), так і вітчизняними (Г. Балл, В. Белогур, І. Бех, О. Бодальов, Б. Братусь, А. Волинець, Г. Залеский, В. Зинченко, Б. Круглов, Д. Леонтьєв, С. Максименко, Я. Поторій, Л. Рувинський, В. Семиченко, О. Трухан, Л. Чаговець) представниками психологічної науки. Попри існування низки різних підходів, поняття «цінність» ототожнюється з певним комплексом психічних явищ, як-от: «значущість» у М. Добриніна; «життєва позиція» у Л. Божович; «особистісний сенс» в О. Леонтьєва; «людська мета» в В. М'ясищєва; «установка» в Д. Узнадзе. Найчастіше психологи вважають синонімами такі поняття як «цінність»,

«сенс» і «значущість». Саме у феноменах, що тлумачаться в психології як «життєво важливі», «значущі» переживання, «ситуаційні сенси», вбачається джерело безперервного перетворення суб'єктивного світу людини, формування кожною людиною індивідуально-своєрідної системи цінностей (О. Леонтьєв [255, с. 302]). До структури цих складних смислових утворень входять емоційно-безпосередній та вербалізований смисл, що по суті визначає психологічний зміст цінності як сплав інтелектуальних та смислових процесів [36, с. 13].

Цінності ґрунтовно досліджуються й педагогічною аксіологією (Є. Бондаревська, О. Вишневський, В. Гершунський, І. Зязюн, В. Караківський, Л. Лук'янова, В. Лутай, М. Нікандров, В. Огнев'юк, О. Отич, Л. Пермінова, З. Равкін, В. Серіков, В. Сластьонін, Н. Ткачова, Л. Хомич, Є. Шиянов та ін.). У педагогічному контексті створення цінності відбувається в результаті переживання. «Людські цінності завжди є фактом бажання, а їх виховання рівнозначне їх переживанню. Кожна особистісно створена цінність без переживання взагалі неможлива», – відзначає І. Бех [36, с. 126].

У науковій літературі пропонується декілька сотень різних визначень поняття «цінність», які, зазвичай, за складеною в науці традицією, поділяють за напрямками. Приміром, Н.Ткачова подає розуміння феномену «цінностей» окремими авторами в змістовому полі таких підходів: семіотико-етимологічного, культурно-історичного, системного, науково-гносеологічного, теологічного, ірраціонально-міфічного, суб'єктно-індивідуалістського, особистісно-діяльнісного [436]. В.Сластьоніним виокремлено цілісні типи аксіологічних концепцій, зафіксовані в історії наукової думки як такі, що по-різному трактують природу цінностей, це: об'єктивно-ідеалістичні, суб'єктивно-ідеалістичні, натуралістичні, трансцендетальністичні, соціологічні, діалектико-матеріалістичні [413, с. 7]. Не намагаючись вступати до наукового дискурсу, ми розглянемо лише загальноприйняті узагальнені трактування, що дозволять нам підійти до вирішення питання щодо аксіологічної сутності методологічної культури вчителя природничих дисциплін.

Педагогічна аксіологія, наголошує В. Сластьонін, розглядає *цінності* як специфічні утворення в структурі індивідуальної та суспільної свідомості, які є ідеальними зразками та орієнтирами діяльності особистості та суспільства. При цьому окрема особистість або суспільство розглядаються як носії цінностей. Цінності мотивують дії та вчинки людини і саме через них вирізняється її ставлення до світу й самої себе. На відміну від філософського бачення, педагогічна аксіологія розрізняє «цінність» та «ціннісне», наділяючи ціннісну свідомість, ставлення й поведінку позитивними характеристиками [413, с. 100].

Узагальнено О. Копилова й Л. Султанова виокремлюють чотири специфічні підходи до визначення «цінності», хоча й вказують на певний рівень суперечливості в кожному з них. Зокрема: цінність отожднюється

з новою ідеєю, яка виступає як індивідуальний чи соціальний орієнтир; сприймається як розповсюджений суб'єктивний образ чи уявлення, що має людський вимір; цінність є синонімом культурно-історичних стандартів; асоціюється з типом «пристойної поведінки», з конкретним життєвим стилем [3; 189].

У будь-якому разі *цінність*, зазначає В. Гриньова, виступає як певний регулятор поведінки особистості, вона є невід'ємною частиною стосунків людини зі світом, у якому протікає її життєдіяльність і пізнання; властивістю буття, що створює людина, або яка має певне відношення до неї [104].

З-поміж сутнісних характеристик цінності виокремлюється *оцінка*, що забезпечує механізм вимірювання (поцінування чи заперечення) цінності (О. Богомолова, Л. Мікешина) [44; 301]. Через систему цінностей шляхом та в логіці оцінки індивід сприймає й переробляє всю інформацію в позитивному, негативному й нульовому значенні, причому не з позицій користі або необхідності, а з позицій уявлень про певні етичні, естетичні й світоглядні ідеали, методологічні нормативи й еталони [301]. Відмінність між цінністю й оцінкою полягає в тому, що перша має об'єктивний характер, а друга є вираженням суб'єктивного ставлення про об'єкт оцінювання (В. Тугарінов [437, с. 237]).

На основі аналізу численних наукових праць з даної проблеми Н. Ткачовою визначено, що дефініція «цінність» тісно пов'язана за значенням з такими поняттями, як-от: «смысл», «сeнс», «ідеал», «соціальні потреби», «соціальні норми», «установки», «ціннісні орієнтації» та ін. [436]. Разом із тим, «цінність» є динамічним явищем і тому до згадуваних вище варто додати й такі лексеми, як-от: «бажане», «значуще», «належне», «норма», «ціль» та ін. (М. Лосський [265]).

Отже, «цінність», «значення» й «смысл» можуть розглядатися як взаємопов'язані та взаємозумовлені поняття. Цінність і смысл виникають у результаті взаємодії об'єктивного світу з потребами людини. Поняття «значущість» характеризує істину в етичних та естетичних контекстах, виступає як основоположення, що постійно відтворюється мисленням (Л. Коен, Р. Лотце). В. Віндельбанд розглядає загальну значущість не тільки моральної дії, а й теоретичного пізнання в цілому. Він вважає, що абсолютна значущість (цінності істини, добра й краси) виявляється в цінностях-благах (культура, наука, право, мистецтво, релігія, «нормовані» ціннісні змісти) та повертається до дослідника як вимога зобов'язання [73].

У свою чергу «значущість» розкриває об'єктивний смысл цінності. «Смысл» у широкому розумінні, вказує С. Кримський, є мірою залучення людини до певних явищ, подій, ситуацій. У вузькому розумінні «смысл» – це віддзеркалення проблеми пошуку людинорозмірних характеристик пізнання, тієї людської присутності в світі, що задається входженням людини в буття [208, с. 6]. Тобто смысл віддзеркалює активне ставлення людини до об'єктивного елемента, що створює особистість.

Звісно, що цінності наповнюють існування людини і суспільства певним сенсом, значною мірою духовно відтворюють саму людину. У традиціях гуманістичної психології не випадково до вищих цінностей людини віднесено її самоактуалізацію й самореалізацію (А. Маслоу [501]). Разом із тим, цінності виступають як опосередковані культурою еталони належного у досягненні потреб, що мають трансцендентний характер, виходять за межі індивідуальної свідомості та існують там у вигляді суспільних ідеалів матеріального та духовного. Такі цінності можуть бути як універсальні (загальнолюдські, вічні) – істина, краса, справедливість, так і конкретно-історичні – патріарх, рівність, демократія. Конкретним предметним втіленням суспільних ціннісних ідеалів є витвори матеріальної і духовної культури та людські вчинки [3].

Важливою формою цінностей є ціннісні уявлення як переведені на мову почуттів і думок, понять, образів і суджень, потреби й інтереси особистості. Внутрішні позиції особистості, що відображають взаємозв'язок особистісних та суспільних значень існують в свідомості як ціннісні ставлення. У міру усвідомлення цінностей людина виробляє установки, якими керується в житті, поведінці та діяльності, і розглядає їх як форми ідеального буття, як основу, базис конкретних цінностей і культури [3].

Цінності, як система світоглядних поглядів і переконань особистості, виявляються також через механізм ціннісних орієнтацій – сукупності стійких ставлень особистості до оточуючого світу й самої себе в формі фіксованих установок на ті чи інші цінності матеріальної та духовної культури суспільства [412, с. 123-129]. Система усталених ціннісних орієнтацій утворює свого роду певний поведінковий план, який забезпечує стійкість особистості, наступність певного типу поведінки і відображає спрямованість її потреб та інтересів [263, с. 177].

Таким чином, аналіз різних підходів до трактування поняття «цінність» дозволяє зробити висновок про те, що *цінність* може розглядатися як синтез потреб, мотивів, дій, почуттів, вольових зусиль, оцінок; вона посідає важливе місце в структурі особистості й сприяє активізації її життєвої позиції та творчому стилю її діяльності.

Генетично становлення ціннісної сфери індивіда відбувається в процесі акумуляції загальної спрямованості його потреб, інтересів, переконань. Завдяки спрямованості цінності набувають характеру стійких мотивів і перетворюються у переконання як рису особистості (С. Єрмакова [125]). Перетворення цінностей людства в цінності суб'єкта (індивіда) можливо за допомогою такого механізму психіки як переживання. За його сприянням усвідомлюється особистісний зміст цінностей, усього того, що відбувається в навколишній дійсності. Повний спектр переживань досягається в процесі сприйняття цінностей культури (Є. Савченко [398]). Створення системи цінностей, ціннісної сфери індивіда відбувається шляхом оцінки. Оцінка при цьому виконує подвійну функцію – сприяє змістовому усвідомленню цінності (у процесі

оцінювання) та формує судження про ступінь цінності. Оцінювання в психологічному плані є процесуальним та коригувальним компонентом пізнавального процесу, що має місце у відчуттях, сприйнятті та мисленні. Оцінювання проходить через весь пізнавальний процес і завершує його як переведений на мову цінності результат. Цінності виступають критеріями оцінки як усього життя людини, так і окремих дій, вчинків, діяльностей. Вони слугують основою для вибору альтернативної поведінки, оцінок цих альтернатив [44], є одним з властивих людині шаблонів для оцінки, для усвідомленого чи неусвідомленого виміру припустимих за конкретних обставин зразків соціальної дії (І. Бех [36]). Постійна переоцінка цінностей – це закономірний процес і результат розвитку життя людини, перебудови її взаємостосунків зі світом. Відбувається він і в системах знань. Ці психологічні феномени зумовлені змінами в умовах розвитку індивіда та суспільства, накопиченням досвіду, його поступовим переосмисленням і як наслідок структуруванням цінностей в системи іншого ґатунку.

Встановлено, що особистісні й соціальні установки, ціннісні орієнтації утворюють складну ієрархічну структуру. Описана та досліджена така диспозиційна система зокрема В. Ядовим [489]. На першому рівні, доходить висновку вчений, перебувають неусвідомлені елементарні фіксовані установки, позбавлені когнітивних компонентів. Виникли соціальні потреби зумовлюють створення в ціннісній свідомості соціальних фіксованих установок – утворень другого рівня, що включають вже емоційний (оцінний), когнітивний та поведінковий компоненти. Соціальні установки, зауважує І. Бех, трактуються то як стиль життя, то як переконання, то як стандарти для оцінювання, то як те, чому особистість віддає перевагу [36, с. 15]. Третій рівень представлено ціннісними орієнтаціями, що відрізняються від соціально-фіксованих установок більш високим рівнем узагальненості. Четвертий рівень характеризується спрямованістю інтересів особистості, які разом із ціннісними орієнтаціями регулює її поведінку [489].

Універсальним механізмом утвердження цінностей є культура. Вона включає всі форми і способи переосмислення, передачі, обґрунтування і втілення цінностей, які, у свою чергу, складають смисловий каркас культури. Культура відкриває цінностям понадситуаційний вихід у буття і тим самим дає їм можливість творити нові життєві ситуації та нові сутності культурних сценаріїв, у тому числі в професійної діяльності (Л. Зеліско [136]).

Таким чином, система цінностей у широкому розумінні – це внутрішній стрижень культури, об'єднувальна ланка всіх галузей духовного виробництва, всіх форм суспільної свідомості (І. Жерносек [126]). У професійній свідомості суб'єкта система цінностей відображається у категоріях структури конкретної трудової діяльності та різних сфер соціального функціонування (Л. Зеліско [136]).



*Професійні цінності*, зазначає О. Копилова, – це система когнітивних утворень, пов'язаних з емоційно-вольовим механізмом, який виступає внутрішнім орієнтиром особистості, що спонукає і спрямовує її мотиви, професійні дії та вчинки, які визначають аксіологічний характер професійної діяльності [189].

Отже, ціннісна система людини є складним регулятором людської життєдіяльності, який відображує у своїй структурній організації і змісті особливості об'єктивної діяльності, що охоплює і зовнішній для людини світ, і власне людину в усіх її об'єктивних характеристиках (І. Бех [36, с. 23]). У цій системі можна вбачати різновиди цінностей, які перебувають одна з одною в складних взаємозв'язках.

У найпоширеніших класифікаціях цінності розподіляють на термінальні та інструментальні (В. Зінченко, Б. Мещеряков, М. Рокич). Термінальні цінності – це те, що є найбільш бажаним та емоційно привабливим для особистості, описує ідеальний стан її буття. Термінальні цінності виконують функцію вибору як цілей, так і допустимих способів їх досягнення, тому їх ще інтерпретують як цінності-цілі. Інструментальні цінності – це значущі способи діяльності, не пов'язані безпосередньо з метою, інакше – цінності-засоби. Функцією інструментальних цінностей є активізація критеріїв і стандартів при оцінці та виборі лише способу поведінки або дій [48].

Також розрізняють моральні, наукові, естетичні, юридичні, філософські, релігійні, соціальні, політичні, економічні, фінансові, екологічні та інші цінності. Їх розділяють на нижчі, матеріальні (ті, що задовольняють біологічні потреби) та вищі, або духовні цінності. Існує поділ цінностей на індивідуальні, колективні та універсальні (загальнолюдські), останні включаються в контекст кожної із існуючих культур.

Зауважимо, що поділ цінностей є дещо умовним, навіть для одного й того самого індивіда в різних ситуаціях. У цілому розмежування цінностей характеризує ступінь духовної розвиненості особистості. В. Лісовий ілюструє цей факт, порівнюючи духовні цінності з «цінностями науки», та цілком слушно вказує на те, що наукові істини мають сприйматися як засоби, використовувані в маніпулюванні об'єктами пізнання. Наукова істина не самоцінна, за її допомогою можна чинити як на добре, так і на зло. Сприймання її як термінальної цінності неминуче приводить до морального релятивізму. Якщо науковець не доповнює свою «професійну ідеологію» (вершинною цінністю якої є наукова істина) світоглядом, що включає орієнтацію на духовні цінності, він сам себе перетворює на засіб [261].

В основі ціннісної системи нашої цивілізації перебувають цінності гуманістичні. І. Зязюн характеризує поняття «гуманізму» як «історично зумовлену систему поглядів, що визнає людину самодостатньою цінністю, розглядає її як свідомий об'єкт своїх дій, розвиток якого за

законами власної діяльності є необхідною умовою розвитку суспільства» [146]. Таким чином, у широкому розумінні під гуманізмом розуміють прагнення до людяності.

Галузь гуманістичних цінностей, приймає точку зору В. Гінзбург, складається, по-перше, з того, що визнається вартісним нашою людяністю, по-друге, з того, що людяне й позитивне в самій людині, по-третє, з того, що визнається вартісним у вигляді комбінації наших нейтральних і позитивних якостей. Загальною рисою гуманістичних цінностей є закладена у них людяність, все те, що пов'язане із утвердженням життя, позитивними якостями людей, із творчістю добра в його різноманітних формах. Вищі цінності – гуманістичні цінності – нібито самовартісні для людини, вона не спроможна використати їх тільки як засоби до досягнення своїх цілей. Це ріднить поняття вищої цінності з таким поняттям, як святиня [89, с. 3].

Цю ж думку продовжує В. Лісовий. Вищі гуманістичні цінності, вважає учений, не те, що залежить від смаків і уподобань, а деякі «речі» (способи поведінки), які повинні цінуватися. Ця вимушеність – наслідок впливу, який лине від цінностей: вони «кличуть» людей прийняти і підтримати їх. Це не означає, що люди мусять сліпо довірятися цьому заклик: навпаки, їхній вибір має бути свідомим, але в цю свідомість входить і розуміння того, що витворені цінності існують і потребують підтримки. Якщо люди не відгукуються на заклик і вибирають гірші ціннісні орієнтації, то руйнуються не цінності, а страждають самі люди. Відтак, духовні цінності – самодостатні, а обернені в засіб, – руйнуються як цінності [261].

На основі попереднього аналізу, доходимо висновку про те, що ціннісну систему окремої особистості складають усвідомлені смислові утворення різного рівня узагальненості (особистісний смисл, емоційні переживання, смислові установки, смислоутворювальні мотиви), що виникають на основі власного досвіду людини й суспільної практики та розподіляються за векторами на: прийнятні цінності – неприйнятні цінності; мої цінності – чужі цінності; просоціальні цінності – асоціальні цінності (Л. Зеліско [136]).

У розробці проблеми структури цінностей в тій чи іншій культурній системі, акцентує І. Бех, з принципу єдності їх динамічної та змістової сторін [36, с. 24]. Ціннісна система в структурі методологічної культури є специфічною організацією, ієрархією цінностей, підпорядкованих за принципом субординації. Кожна цінність системи стосовно розташованої вище за неї, відіграє роль засобу, чи умови, чи наслідку, який впливає з неї (С. Анісімов [10, с. 22]).

За рівнем узагальненості в своєму практичному прояві, цінності методологічної культури можуть виявляти себе як оперативні та базові. Оперативні цінності розкриваються в реальній поведінці вчителя, а базові цінності є утвореннями більш високого ступеня узагальненості, які

безпосередньо непов'язані з конкретною поведінкою. Скоріше за все вони визначають певну стратегію, загальну спрямованість особистості вчителя, її ціннісний каркас і при цьому є джерелом оперативних цінностей як аксіологічного підґрунтя тактики конкретного поводження в певній методологічній ситуації.

Ціннісна система методологічної культури містить, як обов'язкові, когнітивні цінності – цінності наукового пізнання як особливого виду діяльності й інтелектуальні цінності (ерудованість, допитливість, пізнавальний інтерес, пізнавальну активність, творчу самодіяльність, естетику думки й слова тощо). Окрім того до її складу входять, імовірно, екзистенціальні й соціальні цінності (моральні, національні, професійно-освітні, педагогічні), яким керується вчитель як особистість під час вибору цілей і засобів професійної діяльності [474].

Для пошуку змісту цих цінностей доцільним є розгляд сутності педагогічних цінностей як таких. Як відомо, система цінностей педагога ґрунтується на цивілізаційних цінностях, які є невід'ємною складовою становлення цілісної особистості (Л. Хомич [3]). Примат загальнолюдських цінностей закладається в стратегію і тактику розвитку сучасної системи освіти й концентрується в освітніх цінностях – сукупності гуманістичних пріоритетів суспільства, які виступають головними орієнтирами для розвитку освітньої системи в цілому, як системи провідних соціальних цінностей, котрі засобами педагогічного процесу мають стати персональними цінностями кожного суб'єкта. Сформовані педагогічні цінності вчителя поєднують в собі систему освітніх засобів, соціальних норм, педагогічного інструментарію, що забезпечує ефективну трансляцію визначених освітніх цінностей на індивідуальний рівень окремої особистості, тобто формування в неї особистих ціннісних пріоритетів [436].

Оскільки сенс і призначення педагогічної діяльності визначається гуманістичним ідеалом, то її цінності, в тому числі й в методологічних ситуаціях, відображають пріоритет загальнолюдських цінностей: духовних, практичних, особистісних. Інтеріоризація гуманістичних цінностей створює фундамент професійно-педагогічної культури, її базовими втіленнями в культурі методологічній є такі основні групи цінностей та їх інтерпретації:

- *загальнолюдські цінності*, що визначають особистість дитини та вчителя провідними цінностями-цілями у будь-якій ситуації;
- *духовні цінності*, які концентрують ціннісні аспекти пізнавального досвіду людства, способів мислення вчителя, моральні, світоглядні настанови дослідницької діяльності й педагогічної взаємодії;
- *практичні цінності* – виокремлюють ті способи педагогічної діяльності, педагогічні техніки й освітні технології, що слугують справі інтеріоризації цінностей в методологічну культуру;
- *особистісні цінності* – індивідуальні характеристики педагога як суб'єкта методологічної культури, педагогічного процесу й власного пізнавального досвіду [413].

У ціннісній системі, у свою чергу, за змістовою ознакою можуть бути виокремлені термінальні та інструментальні цінності. Термінальні цінності знаходять своє втілення в цілях методологічної діяльності, пов'язаних із розвитком особистості дитини в навчально-виховному процесі та саморозвитком педагога в методичній роботі. Інструментальні цінності слугують засобами досягнення цих цілей і передбачають пріоритети професіоналізму, творчого підходу, альтернативного бачення. Такі цінності надбудовуються над певними ціннісними знаннями й виходять з цінностей-цілей. Ілюстрацією такої складної ієрархії може слугувати доволі типовий приклад із педагогічної практики, узятий нами з педагогічної періодики.

«Наочний приклад». На уроці української мови вивчалися слова-антоніми. Учителька викликала до дошки двох хлопців. Одному запропонувала написати слово акуратист, а другому – нечупара. Потім звернулася до класу й промовила: «а ось вам і наочний приклад». І тоді всі звернули увагу на те, що перший хлопець був одягнений в охайний шкільний костюм, ретельно прибраний, а другий – виглядав як обірванець – костюм був у плямах, сорочка – неவிпрасувана, волосся – нечесане. Звісно, що другий хлопець відразу зник і насупився [509].

Нам здається, що в цій ситуації вчителька дуже милувалася собою, адже їй вдалося, на її погляд, підібрати влучну та дотепну ілюстрацію до нового матеріалу й при цьому не погрішити проти істини. Але чи можуть глибинні наслідки ставлення до особистості як до засобу слугувати меті розвитку людини; чи завжди засоби, що призводять до швидкого отримання результату (наприклад досягнення істини), є доцільними в роботі вчителя?! Проте звідси виходить і інше питання: а що власне є орієнтиром у постановці цілей і відборі засобів її досягнення. Відповідь на нього сконцентрувалася в системі загальнолюдських гуманістичних цінностей сучасної освіти, основу яких складають такі базові поняття, як віра, надія, любов, добро, гідність, сумлінність, правдивість, чесність, милосердя, справедливість та інших, а також Десять Заповідей Божих. Ш. Амонашвілі в фундамент гуманістичної педагогіки покладає Абсолют Добра [5]. Проте осмислення змісту цієї етичної категорії неможливе поза високим рівнем методологічної культури педагога.

Загальнолюдські цінності, наголошує Л. Хомич, спонукають педагога до самореалізації, самовдосконалення, любові до професії, до оточуючої дійсності, до природи, допомагають розібратися у сенсі людського буття. Їх загальнолюдський характер виявляється в тому, що педагоги повинні усвідомлювати себе як частину всієї планети, як активну складову ноосфери, мати відповідальність за свої вчинки перед усім людством, співвідносити у своєму світосприйнятті загальнолюдське та національне [452].

Учителя-гуманіста характеризує така система ціннісних орієнтацій, як-от: ставлення до педагогічної діяльності як до покликання; мотиваційна

спрямованість учителя не тільки на предмет викладання, а й на учня; педагогічний гуманізм, що неможливий без прийняття себе й учнів (він виявляється в довірі і повазі до дітей, у переконаності в їхніх здібностях і можливостях); прагнення і уміння відчувати іншого як себе, ставати на його позицію, розуміти внутрішній світ дитини; діалогізм як бажання і вміння слухати й чути дитину; співпраця як настанова на взаємодію з учнем у процесі спільної діяльності [335, с. 30-31].

Отже, закріплена в свідомості вчителя система цінностей утворює систему його методологічних орієнтацій, що знаходить свій прояв у всіх сферах педагогічної діяльності: у спілкуванні з дітьми та дорослими, у творчій та методичній роботі, у виховній діяльності та професійному співробітництві, під час обміну духовними цінностями [412].

У цілому, ціннісна система педагога, на думку переважної більшості дослідників (І. Бех, В. Гриньова, І. Зязюн, В. Сухомлинський, Л. Хомич), складає систему освітніх цінностей з п'яти провідних груп-компонентів: 1) фундаментальні, базові, наближені до загальнолюдських цінностей; 2) національні цінності; 3) громадянські цінності; 4) сімейні цінності; 5) особистісні цінності. Основою системи є духовні цінності, транслювання яких відбувається через спілкування у системі «людина – людина» [104].

Вчитель із розвинутою ціннісною системою є дієвим носієм різноманітних суспільних норм, сформованого світогляду і характеризується цілісністю своєї особистості, що проявляється в активній життєвій позиції, цілеспрямованості, зваженості, принциповості, розширенні ступенів свободи [36]. Складена ціннісна система детермінує методологічну діяльність суб'єкта, причому, як часто виявляється, не лише безпосередньо шляхом логічного обґрунтування. Велике значення тут набувають нелогічні операції та різноманітні соціокультурні чинники.

Методологічна свідомість суб'єкта та її ціннісний аспект можуть бути представлені як багатшарові утворення. Це знаходить свій прояв у «розшаруванні» світоглядних настанов на ті, що «працюють» у науково-пізнавальній діяльності, і на ті, що віддзеркалюють духовне життя. Тобто у ціннісній сфері вчителя природничих дисциплін може безконфліктно уживатися наукова та релігійна картина світу. Як показують наші власні спостереження й результати опитування, з-поміж вчителів майже відсутні ті, які вважають себе атеїстами (3 %), 55 % є оцерквененими, решта позиціонує себе як віруючих або терпимих до віри. І ця даність не заважає багатьом з них успішно вирішувати завдання навчання та виховання і формувати в своїх учнів діалектико-матеріалістичні уявлення. Подібні приклади відомі й з історії науки. Л. Мікешина об'єднує їх терміном – «феномен Ньютона» [301].

На перший погляд, розмірковує вчена, чи не є парадоксальним, що глибоко віруюча людина, віддана релігійним цінностям, яка навчалася на богословському факультеті, готувалася стати священником й займалася, окрім наукових, й богословськими дослідженнями, створила першу

наукову картину світу та заклала фундамент фізичної науки? [301]. Насправді ніякого протиріччя тут немає. Етичним норми наукового дослідження й власні моральні орієнтації слугували І. Ньютонові своєрідним фільтром у оцінці засобів дослідження природи, забороняли «вгадувати гіпотези» та орієнтували на неупереджене сприйняття світу, хоча й створеного Богом. Цей приклад яскраво свідчить на користь складності ціннісної сфери особистості, наявність в ній окрім когнітивних ціннісних елементів світоглядного, морального й естетичного характеру, які не суперечать один одному, а навпаки, обумовлюють її цілісність.

До речі, з упевненістю можна вважати І. Ньютона носієм високої методологічної культури, так само як і інших геніальних учених. Проте на відміну від багатьох з них, він з успіхом використовував науково-дослідницькі схеми в суспільній діяльності. Зокрема, під час роботи на королівському монетному дворі для налагодження грошового обігу й боротьби з фальшивомонетниками, що дозволило йому в декілька разів примножити свій матеріальний статок. У науковій сфері І. Ньютоном створено «мову» фізики, у послуговуванні якої учений виявляв усі необхідні риси коректності, обґрунтованості, ретельності й чіткості. Наведемо лише один показовий приклад. Як відомо, теорія відносності, створена А. Ейнштейном, окреслила межі застосування законів класичної механіки. Разом із тим, формулювання другого закону Ньютона в тому вигляді, який йому надав учений (через зміну імпульсу тіла, а не як його зазвичай формулюють в шкільних підручниках через помноження маси тіла на здобуте ним прискорення) може бути використаний і в дослідженні релятивістських ефектів. У цьому випадку наукова інтуїція І. Ньютона надала перевагу більш узагальненій інтерпретації природи речей.

Таким чином, методологічна культура, базуючись на філософських, етичних, психологічних знаннях, реалізовує системостворювальні, нормувальні й світоглядні функції оцінного й ціннісного ставлення у визначенні підходів, змісту, методів і прийомів до перетворення педагогічної реальності. Високорозвинена ціннісна система методологічної культури зумовлює значну кількість ступенів свободи вчителя у виборі смислів в педагогічній діяльності. Проте, щоб бути адекватною вимогам учительської професії, вона повинна бути за змістом – професійно-гуманістичною, а за способами регуляції професійної діяльності та поведінки – ціннісною, тобто глибоко особистісною.

Вважаємо, що розроблений зміст системи цінностей методологічної культури має бути таким, щоб задовольняти критеріям простоти, чіткості, практичної відтворюваності та в своїй цілісності реалізовувати оцінну, регулятивну, прогностичну й мобілізаційну функції в методологічній діяльності.

Оцінну функцію розглядаємо як провідну, оскільки вона сприяє оцінюванню вчителем різноманітних методологічних засобів із погляду

належного та сприяє створенню впорядкованої, стабільної картини педагогічної реальності й баченню можливих альтернатив її розвитку. Регулятивна функція забезпечує регулювання поведінки вчителя в різному роду ситуаціях невизначеності з позицій значущого сенсу. Прогностична функція забезпечує світоглядну основу в побудові стратегій і тактик вирішення методологічних проблем з урахувань усіх можливих ступенів свободи. Нарешті система цінностей і індивідуально-когнітивних рис мобілізують життєві сили й здатності особистості на досягнення певної мети й підтримують зусилля з її досягнення.

Її структуру представляємо за традиціями, які склалися в педагогічній аксіології, а саме як синкретичну систему, що розгортається в двох площинах: вертикальній, представленій суспільно-педагогічними, професійно-груповими, індивідуально-особистісними цінностями, і горизонтальній, яку складають цінності-цілі, цінності-засоби, цінності-знання, цінності-ставлення та цінності-якості (В. Гриньова, І. Ісаєв, В. Сластьонін, Є. Шиянов та інші). Названі конструкти виступають свого роду осями координат, на основі яких окреслюється зміст методологічної культури, спрямовується й коригується в духовному, професійному та особистісному просторі діяльності педагога його перфекціонізм – намагання до самовдосконалення, самоактуалізації й самореалізації (В. Гриньова [105]).

До структури ціннісної сфери можуть бути включені цінності таких основних якостей, як-от: 1) матеріально-предметна властивість явищ, в основу яких покладається практичне та емоціональне ставлення людини до предметів та явищ, що оцінюються; 2) певна категорія, що позначає психологічні характеристики людини; 3) суспільно-культурне явище, що характеризує стосунки між людьми [322]. Ці міркування дають змогу охарактеризувати зміст кожного зі структурних елементів, виокремити умовно різновиди цінностей, зрозуміти природу та механізми, які стимулюють учителя до знань і визначити рушійні сили його пізнавальної діяльності.

Як домінуючі в цій синкретичній системі, виступають *цінності-цілі*, що репрезентують концептуальні засади професійно-педагогічної діяльності та моделі поведінки вчителя в той чи іншій методологічній ситуації й характеризують спрямованість його методологічної культури за своєрідною шкалою цінностей.

Цінності-цілі виходять з усвідомлення певної *парадигми* у вирішенні тих чи інших професійних проблем. Зауважимо, що важливим і цінним для вчителя природничих дисциплін є орієнтування як на природничо-наукові, так і на освітні парадигми, причому в їхній історичній ретроспективі. Проте, як вже було зазначено нами вище, провідною парадигмою у виборі певної стратегії вирішення методологічних проблем для вчителя має бути гуманістична. Ціннісно-змістова ставлення вчителя до професійної діяльності характеризується гуманістичними цінностями,

розкриває С. Лісова: вчитель вбачає своє призначення в створенні умов для самореалізації дитини і конкретизує дану ціль-ідеал через мету, спрямовану на становлення культурного типу особистості сучасного суспільства [260].

У конкретній діяльності цільовими настановами для вчителя виступають, створені на основі природничо-наукових та освітніх парадигм, *традиції* – елементи соціальної і культурної спадщини, які передаються наступним поколінням і зберігаються протягом тривалого часу в суспільстві в цілому чи в окремих соціальних групах. Традиції проявляються у вигляді усталених, стереотипних норм поведінки, звичаїв, обрядів, ритуалів, жорстких алгоритмічних дій, приписів, морально-етичних елементів тощо. Учитель, у якого сформована методологічна культура, припускає О. Ходусов, диференціює антропологічні цінності з розмаїття професійно-педагогічних та наукових цінностей; приймає ці цінності як загальну й особистісну мету діяльності, оцінює свої справи й учинки з погляду їхнього внеску в утвердження цих цінностей у життєдіяльність дітей, суспільства й себе особисто [450].

Відтак, до групи цінностей-цілей можуть належати: гуманістична спрямованість учителя, самоцінність особистості учня й вчителя, творчий характер педагогічної праці, відповідальність перед суспільством, самоактуалізація і самореалізація в педагогічній діяльності, любов і прихильність до дітей, кодекс честі, сенс життя, пошук смисложиттєвих орієнтирів діяльності, талант педагога, його пошуково-дослідницька, інноваційна діяльність, цінності освіченості, інтелігентності, прогресивних ідей, високих моральних та естетичних уявлень.

*Цінності-знання* репрезентують значущість методологічної компетентності вчителя для ефективності його професійно-педагогічної діяльності. Це особливий тип знань (фактів, методів, зразків), завантажений емоціями, перевагами й мотивами суб'єкта, пояснює Л. Мікешина, що знаходить свій вираз у формі ідеалів (наукових, етичних і естетичних), норм, картин світу, стилю мислення, а також концептах здорового глузду, дослідницьких програмах, концепціях, історичних типах ціннісних орієнтації в науці (типах раціональності, ідеалах, нормах і образах науки тощо) [301].

Так, ідеал (фр. *ideal*, від греч. *idea* – ідея, прототип) – є ціннісною характеристикою певного явища як належного й виконує роль стратегічного орієнтира на шляху руху від сущого до належного [506]. Прикладами ідеалів слугують морально-етичні та естетичні норми, норми науковості – чисте знання, фундаменталізм, теоретико-науковий редукціонізм, ідеали пояснення й опису, доказовості й обґрунтованості; кодекс честі, категорії загальнолюдських цінностей – добро, краса, істина, правда, гуманізм і т. д.

Картина світу вже є складною структурованою цілісністю, що включає три головних компоненти – світогляд, світосприйняття й



світовідчуття. Ці компоненти, об'єднуються в свідомості людини специфічним чином і надають їй наочне уявлення про світ і своє місце в ньому. У картині світу існують образи і відомості, життєві позиції людей, їхні переконання, ідеали, принципи пізнання й діяльності, ціннісні орієнтації й духовні орієнтири [505]. Розрізняють наукову картину світу як особливу форму систематизації знань, якісне узагальнення й світоглядний синтез різних наукових теорій про загальні властивості й закономірності об'єктивного світу.

Наукова картина світу існує як складна структура, що включає в себе як складові частини загальнонаукову картину світу й картини світу окремих наук (фізичну, біологічну, хімічну, геологічну тощо). Чинне місце посідає в цій структурі й педагогічна картина світу – як результат розуміння педагогом себе як особистості й усвідомлення змісту й організації ним діяльності як учителя. Будь-яка наукова картина світу є регулятивною історично змінюваною системою знань, що відображає ставлення людини до світу, її спосіб бачення, розуміння й оцінки реальності. Її варто розуміти як один з фундаментальних методологічних засобів наукового пізнання, що шляхом створення своєрідної широкої панорами знань про реальність виявляє ціннісно-світоглядний зміст людських уявлень [174].

Методологічно правильна поведінка виходить з такого різновиду знання-цінності як концепція. Концепція (від лат. *conceptio* – розуміння, система) – певний спосіб розуміння, трактування яких-небудь явищ, основна точка зору, керівна ідея для їхнього висвітлення; система поглядів на явища у світі, у природі, у суспільстві, що визначає стратегію дій [506]. Існують різноманітні концепції в дослідженні явищ природи, так само як і концепції розвитку особистості в навчально-виховному процесі. Наявність різноманітних гуманістичних концепцій в арсеналі вчителя складає ціннісну базу для пояснення й прогнозування нескінченно-можливих способів розвитку педагогічної реальності.

Можливість реалізації тієї чи іншої стратегії забезпечує дослідницька програма – сукупність теорій, що розвиваються на базі єдиних дослідницьких і методологічних принципів, які в своїй реалізації здатні поповнювати знання, передбачати нові факти, просуватися до нового знання виваженим і логічним шляхом. Дослідницькі програми слугують ціннісним орієнтиром в дослідженні педагогічної реальності та її суб'єктів.

У разі, коли дослідницька програма інтегрується у свідомості суб'єкта з методом формується підхід, який може розглядатися як *цінність-засіб* – особистісно значущий інструментарій у вирішенні тих чи інших професійних завдань. Підхід реалізується як певна тактика педагогічної взаємодії, технологій, моніторингу, інноватики, імпровізації, інтуїції в педагогічному процесі [412], а також методики наукової організації ігрової, пізнавальної, пошукової діяльності й спілкування.

Методологічна культура вчителя передбачає оволодіння ним найбільш результативними підходами, як-от: системний, цілісний, цільовий, діяльнісний, особистісно-орієнтований, ресурсний, аксіологічний, рефлексивний, комунікативний, імітаційно-ігровий та ін.

Вибір учителем передбачуваного способу організації діяльності може буде здійснений на основі науково обґрунтованих принципів і регуляторів, що об'єднуються в групу *цінностей-ставлень*.

Такі цінності інтерпретують суть позиції вчителя відносно професійно-педагогічної та науково-дослідної діяльності; у своїй сукупності виражають ціннісне ставлення, установки, аксіоми, постулати, принципи, етичні й естетичні регулятиви наукового пізнання та педагогічної діяльності. У першу чергу мають на увазі методологічні принципи, що абстрагувалися з гносеологічних, загальнопедагогічних та ідеологічних принципів як визначальних в організації теоретичної й практичної діяльності вчителя.

Поняття «принцип» (від лат. *princĭpium* – початок, основа) застосовується для надання логічної підстави для розгортання будь-якої діяльності [506]. Принципом вважається основне вихідне положення якої-небудь теорії, навчання, науки, світогляду тощо; а також внутрішнє переконання людини, що визначає її ставлення до дійсності, норм поведінки й діяльності.

Принцип, пояснює П. Кабанов, є особливою формою наукового пізнання, що забезпечує цілісний зв'язок між фактами, поняттями, законами й теоріями, спрямовує процес пізнання й практичного перетворення дійсності. У науковому пізнанні методологічний характер принципів полягає в детермінації дослідницької діяльності шляхом представлення специфічних вимог до її результату [156]. Разом із тим принцип є пізнавальним імперативом, інакше – когнітивною нормою, тобто комплексом вимог до суб'єкта наукової діяльності [472, с. 19].

Принцип здобуває статусу методологічного коли його внутрішній зміст і методологічні функції можуть бути абстраговані настільки, що стають загальними для низки наук. Так, якщо педагогічні принципи є, як правило, основними ідеями, що лежить в основі теорії, та методологічні принципи – це керівні положення, що задають загальну гносеологічну орієнтацію в процесі одержання нових педагогічних знань [156].

Загальними методологічними принципами можуть бути названі: принцип редуccionізму, еволюціонізму, раціоналізму, єдності історичного й логічного; системного й цілісного підходів; теоретичного й емпіричного; єдності особистості, діяльності й культури; принцип трансформації, об'єктивності, всебічності, комплексного підходу тощо.

З-поміж методологічних принципів педагогіки виокремлюють: принцип єдності педагогічної теорії, експерименту й практики; принципи визнання унікальності особистості, її інтелектуальної й моральної

свободи, права на повагу; опори на природний процес саморозвитку задатків і творчого потенціалу особистості; принцип діяльності, що розвиває; принцип діалогізму та ін., що виходять з підходів до дослідження й проектування педагогічної реальності.

Особливу роль, зокрема у природничих науках відіграють методологічні принципи як класичної, так і посткласичної науки – детермінізму, відповідності, додатковості, інваріантності, спостережливості, простоти, еволюціонізму, наступності, системності, цілісності, єдності світу, загального взаємозв'язку й розвитку, самоорганізації й структурності, генералізації, дуальності, суперсиметрії, трансляції, невизначеності, а також антропний принцип та інші.

Система принципів не є усталеною та статичною. Із розвитком науки та людської практики дістає змін і система їх когнітивних регулятивів. Зокрема, Г. Баллом введено та обґрунтовано принцип раціогуманізму, який поєднує в собі, на перший погляд, два протилежні модуси сприйняття дійсності – слідування законам людяності, проте на інтелектуальній основі. Як слушно зазначає вчений, у сучасних умовах неможливо підтримувати людські потреби поза шкодою природі, але прагнення до людяності має здійснюватися поміркованими засобами [20].

Учитель із розвинутою методологічною культурою повинен уміти визначати межі та галузь найбільш ефективного застосування кожної методологічної установки, обирати необхідну та достатню кількість методологічних установок у певній методологічній ситуації, виходячи з їх значущості в конкретній діяльності.

Когнітивними регулятивами у виборі тих чи інших установок виступають *цінності-якості*, представленні багатоманіттям позитивних поведінкових і діяльнісних рис особистості.

У визначенні складу цієї групи цінностей ми скористалися працями С. Єрмакової та включили до них:

- цінності, пов'язані зі здібністю особистості до ідентифікації (гуманістична спрямованість, доброзичливість, тактовність, спостережливість, довірливість, уважність, чуйність, відповідальність);
- цінності, пов'язані зі здібністю «володіти собою» (емоційність, урівноваженість, витримка, терпимість, обережність);
- цінності, пов'язані зі здібністю впливати на інших (вимогливість, принциповість, рішучість, наполегливість);
- цінності, пов'язані з операційним складом педагогічної діяльності (оптимізм, життєрадісність, активність, гнучкість, пронизливість, розсудливість, діловитість, артистизм, організованість, педагогічна техніка);
- цінності, пов'язані з проявом ініціативи в діяльності (схильність до пошуку, експерименту, дослідження, альтернативного бачення);

- цінності, пов'язані із самостійністю в прийнятті рішень (самостійність, ініціативність, критичність, упевненість у собі, наполегливість, рефлексивність);
- цінності, спрямовані на пізнання (інтелектуальність, ерудованість, раціональність, пізнавальний інтерес, вдумливість, відповідальність);
- цінності, найбільш важливі в професійній діяльності вчителя природничих дисциплін (спостережливість, інтуїція, науковий стиль мислення, уміння оцінити причину природних явищ, здатність до постановки та проведення демонстраційного експерименту й дослідження, здатність до використання інформаційно-комунікативних технологій) [125].

Процес формування системи цінностей С. Єрмакова подає у вигляді схеми, що складається з двох логічно взаємопов'язаних моментів: людина в світі цінностей займає відповідну позицію; в здійсненні своїх цілей вона керується ціннісною орієнтацією, що визначає ціннісне ставлення особистості. Цей процес структурують ціннісні установки й мотиви професійної діяльності, внаслідок чого відбувається процес оцінювання, детермінований досвідом та закріплений у вигляді відповідних ціннісних норм. Результатом такого процесу є ідеали. За конкретних умов руху до ідеалу майбутній спеціаліст, за допомогою індивідуально-сформованої системи показників визначає мету, чим і конкретизує ідеал у норму, тобто переходить від стратегічного образу до конкретного проекту, що можна назвати сутнісними цінностями [125].

Механізм створення й розвитку ціннісної системи вчителя, наголошується в педагогічній аксіології, виходить з протиріччя між боргом і бажанням. Як значущі умови, що забезпечують дію механізму розвитку ціннісної сфери методологічної культури, виокремлюється: соціальне значення вчительської професії, реальне економічне забезпечення суб'єктів професійно-педагогічної діяльності як державної та суспільної цінності, адміністративну, педагогічну й психологічну підтримку професійної діяльності вчителя. Проте не менш важливим виявляються індивідуальні механізми саморозвитку та самореалізації.

Таким чином, сукупність ціннісних детермінант методологічної культури вважаємо змістовою основою, стрижнем методологічної культури вчителя. Для повноцінного дослідження цього кластеру в структурі методологічної культури вчителя природничих дисциплін, вважаємо за доцільне виокремити ще й систему індивідуально-гностичних рис його особистості. Така система буде побудована нами як сукупність амбівалентних якостей, що відображують альтернативний характер шляхів пошуку істини в науково-дослідній діяльності. У цьому нам слугували підставою праці Р. Мертон. Наочне бачення кластеру індивідуально-гностичних та ціннісних детермінант представлено на рис. 3.4.

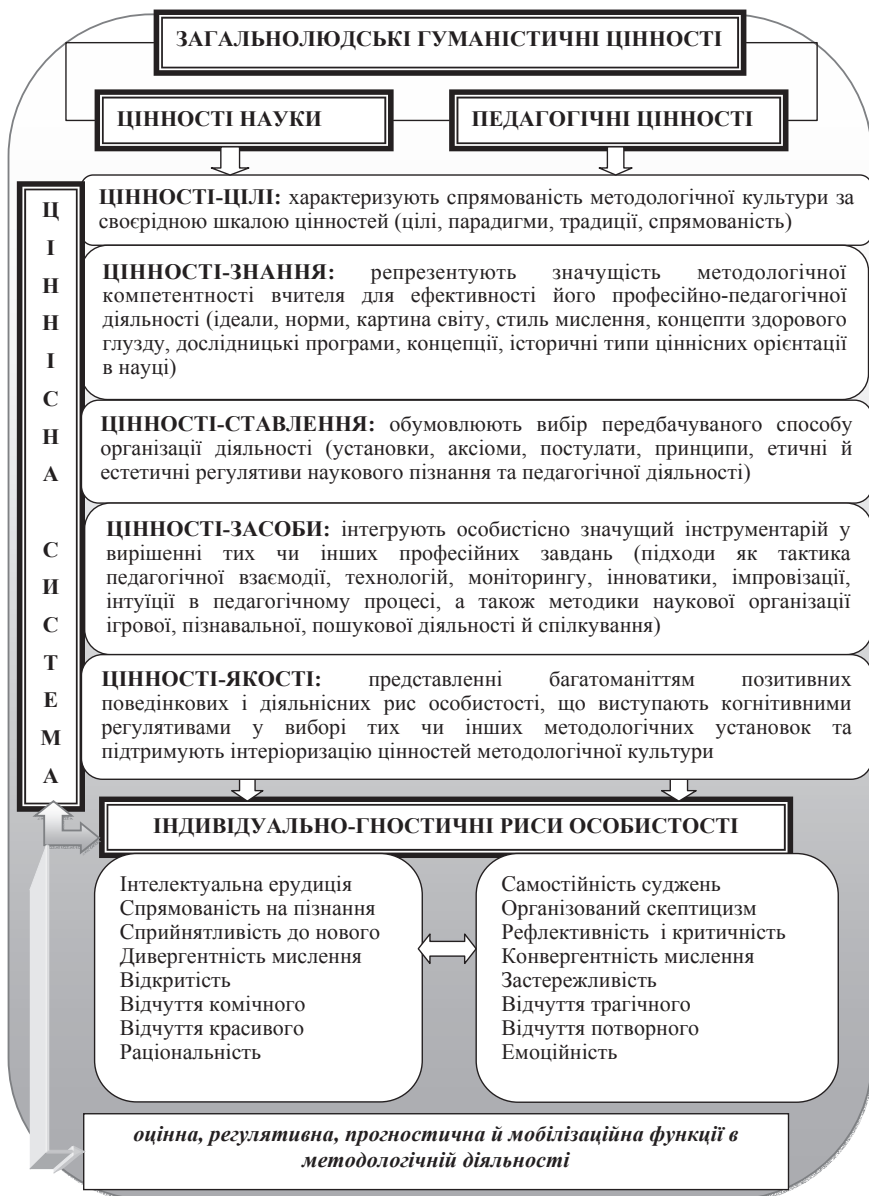


Рис. 3.4. Зміст кластера індивідуально-гностичних і ціннісних детермінант методологічної діяльності

Таким чином, кластер індивідуально-гностичних і ціннісних детермінант методологічної культури відображено як синкретичну систему, що розгортається в двох площинах: вертикальній, представленій суспільно-педагогічними, професійно-груповими, індивідуально-особистісними цінностями вчителя, і горизонтальній, яку складають цінності-цілі, цінності-засоби, цінності-знання, цінності-ставлення та цінності-якості; дана система доповнюється амбівалентними якостями вчителя природничих дисциплін (інтелектуальна ерудиція – самостійність суджень; спрямованість на пізнання – організований скептицизм; сприйнятливості до нового – рефлексивність і критичність; дивергентність мислення – конвергентність мислення; відкритість – застережливості; відчуття комічного – відчуття трагічного; відчуття красивого – відчуття потворного; раціональність – емоційність тощо).

### **3.5. Системно-морфологічний аналіз структури методологічної культури вчителя природничих дисциплін**

Здійснений аналіз таких компонентів методологічної культури вчителя природничих дисциплін як методологічна свідомість, методологічна компетентність, індивідуально-гностичні й ціннісні риси його особистості, виявив не лише характерологічні особливості цих складних утворень, їх склад та функції в сфері професійно-педагогічної діяльності. Вдалося з'ясувати їх спільні та відмінні риси та виявити ситуації, в яких вони набувають пріоритету в методологічній діяльності, здійснюваній суб'єктом методологічної культури.

Нами було з'ясовано, що *методологічна свідомість* є ідеальним відбиттям безпосередніх дій суб'єкта в реальному дослідницькому процесі й сформованою на цій основі сукупністю уявлень щодо цілей пізнання, способів їхнього досягнення й раціональних вимог до кінцевого наукового результату [297]; вона дозволяє відобразити аксіологічну сутність досліджуваних явищ дійсності, є певним інтелектуальним полем, яке об'єднує різнопланові стратегії творчого пошуку, стратегії досягнення поставлених у дослідженні цілей і завдань, вирішення проблем [257]. Методологічна свідомість дослідника виконує світоглядно-орієнтаційну, прогностичну та критико-рефлексивну функції його пізнавальної діяльності у відповідному предметному полі та існує в таких загальних формах, як-от: методологічні знання, раціональний науковий метод й методологічна рефлексія. Методологічна свідомість збагачує можливості вчителя і його здатність передбачати майбутнє, розуміти сьогодення, пояснювати минуле, тобто взагалі осмислювати феномен розвитку, без чого активізація професійної педагогічної діяльності, на погляд О. Ходусова, практично неможлива [450].

*Методологічна компетентність* може бути представлена як певний рівень освіченості вчителя, достатній для самостійного творчого вирішення світоглядних і дослідницьких завдань теоретичного або прикладного характеру в професійній сфері [90]. Методологічна компетентність учителя має дієвий, практико-орієнтований характер, включає: когнітивну складову – методологічні знання, операційно-технологічну – методологічні уміння, а також індивідуально-психічні особливості, зокрема методологічні здібності, які підсилюють ефективність методологічного аспекту професійно-педагогічної діяльності. Методологічна компетентність як система може бути представлена науково-дослідною, світоглядною, інтелектуально-педагогічною, дидактичною, етичною, оргдіяльнісною, управлінською й рефлексивною компетентностями, що в сукупності реалізують пізнавальну, семіотичну й креативну функції та функцію професійного саморозвитку вчителя.

*Кластер індивідуально-гностичних і ціннісних детермінант* методологічної культури може бути розглянутий як синкретична система, що розгортається в двох площинах: вертикальній, представленій суспільно-педагогічними, професійно-груповими, індивідуально-особистісними цінностями вчителя, і горизонтальній, яку складають цінності-цілі, цінності-засоби, цінності-знання, цінності-ставлення та цінності-якості; ця система доповнюється амбівалентними якостями вчителя природничих дисциплін (інтелектуальна ерудиція – самостійність суджень; спрямованість на пізнання – організований скептицизм; сприйнятливості до нового – рефлексивність і критичність; дивергентність мислення – конвергентність мислення; відкритість – застережливості; відчуття комічного – відчуття трагічного; відчуття красивого – відчуття потворного; раціональність – емоційність тощо). Система цінностей і особистісних якостей вчителя реалізує оцінну, регулятивну, прогностичну й мобілізаційну функції в методологічній діяльності.

Досліджені нами кластери / елементи методологічної культури перебувають у певному взаємозв'язку та переплетенні. Так, методологічна свідомість через методологічні знання взаємопов'язана з методологічною компетентністю. Окрім того, оскільки суб'єкт пізнання невіддільний від суб'єкта методологічної рефлексії цього процесу, методологічна свідомість має й ціннісний характер. Власне методологічна рефлексія спирається на індивідуальну систему ціннісних орієнтацій, потреб, інтересів у пізнанні, самопізнанні, саморозвитку та системні методологічні знання (С. Казанцев [159]); вона фіксує не просто вихідні наукові уявлення про ціннісну свідомість, але й визначає необхідність експлікувати, критично проробити й понятійно оформити ці вихідні уявлення [334]. Нарешті, всі досліджені нами елементи методологічної свідомості й методологічної компетентності (знання, засоби, здібності) співвідносяться з аксіологічними аспектами методологічної культури – цінностями-цлями, цінностями-засобами, цінностями-знаннями,

цінностями-ставленнями та цінностями-якостями. Цей зв'язок можна пояснити тим, що різноманітні педагогічні ситуації вимагають від учителя високого рівня морального прояву його індивідуальної свідомості, котра дозволяє йому за допомогою методологічної рефлексії, на основі особистих переконань, мотивів, самооцінки, власної відповідальності, його ставлення до загальнолюдських і національних цінностей, виробити свою унікальну програму індивідуальної компетентної поведінки в мінливих умовах професійної діяльності [450].

Таким чином, методологічна культура визначається сукупністю і єдністю свідомості й компетентності вчителя, за допомогою яких відбувається становлення, збагачення й розвиток суб'єктно-особистісного духовного світу, коригуються й розвиваються індивідуально-гностичні й ціннісні детермінанти його професійно-педагогічної діяльності.

Отже, методологічну культуру можна представити як складну систему, що має таку елементну структуру: методологічні знання, система наукових методів, рефлексія, уміння, здібності, цінності й ставлення. У свою чергу методологічна культура характеризується й функціонально-морфологічною структурою, що включає методологічну свідомість, компетентність, індивідуально-гностичні й ціннісні детермінанти, кожен з яких реалізує визначені функції в методологічній діяльності.

Розмаїття інтерпретацій феномену культури дозволяє виокремити такі важливі для подальшого аналізу змісту методологічної культури позиції:

1) професійно-педагогічна культура в цілому має метасистемний характер, включає в себе як різноманітні однорідні конструкції (підвиди), кожен з яких, у тому числі й методологічна культура, може бути схарактеризований як сукупність цінностей, смислів, інших атрибутів, притаманних ефективному здійсненню методологічної діяльності [450].

2) культуру можна охарактеризувати як вираз зрілості й розвиненості певної системи особистісних якостей, продуктивно реалізованої в індивідуальній діяльності (у тому числі методологічній, до якої належать ті елементи культури, які виступають засобами, інструментами визначальної стратегії наукового пошуку [156]). Культурою, відтак, є своєрідний підсумок якісного розвитку знань, інтересів, переконань, норм діяльності й поведінки, здібностей і соціальних почуттів вчителя [210];

3) методологічна культура виступає як результат колективної діяльності і разом з тим має особистісний, суб'єктний вимір;

4) інтегративною ознакою культури є наявність у діяльності і її результатах прояву сутнісних сил людини;

5) методологічна культура може інтерпретуватися як у широкому, так і вузькому значенні. У широкому значенні це культура педагога-дослідника, що свідомо займається управлінням і конструюванням професійно-педагогічної діяльності. Методологічна культура у вузькому значенні інтерпретує специфічну до сфери освіти культуру мислення, що



потрібна вчителю для вирішення професійно-педагогічних проблем у галузі педагогічної теорії і практики;

6) зміст методологічної культури як утворення, що визначає особливості професійного мислення і світогляду, за логікою, обґрунтовує В. Кравцов, має включати не тільки методологію професійного мислення та здатності до науково-педагогічного пізнання і діяльності, але й інтегрувати цілісне усвідомлення змісту професійної діяльності, системи загальнолюдських і професійних цінностей, і визначати на їхній основі професійне самоусвідомлення, життєву мету, життєву та професійну позицію, мету професійної діяльності, стійку мотивацію до професійного самовдосконалення [198];

7) як складна органічна цілісна система, методологічна культура, внаслідок взаємодії її функціональних компонентів, має створювати певну інтегративну властивість, якої не має жоден з цих компонентів, і яка діє на кожен з них, змінюючи їх відповідно до своїх особливостей і у такий спосіб виконуючи світоглядну функцію в професійно-педагогічній діяльності вчителя природничих дисциплін.

Спираючись на дослідження О. Бойко [45], а також зважаючи на ціннісно центрований характер культури, *системотворювальним чинником* методологічної культури вважаємо специфічний для системи освіти *стиль мислення* – сукупність характерних рис мислення, систему орієнтацій на ті або інші ідеї, методи, зразки дослідження, інтерпретації й оцінки, а також готовність до спрямованого сприйняття й відповідного розуміння того, що сприйнято.

Стиль мислення, у методологічній проєкції – це система прийнятих і використовуваних дослідниками методологічних регулятивів, центрованих навколо наукової і педагогічної картин світу, ідеалів і норм педагогічної і галузевої науки, філософських ідей і принципів. У індивідуально-психологічній проєкції стиль мислення з'являється як система переконань, поглядів, установок, пріоритетних стереотипів мислення дослідника, у яких інтеріоризуються методологічні регулятиви [422].

Стиль мислення має чітко виражений історично-зумовлений характер. Як системоутворювальний чинник культури, стиль мислення містить визначені й сформовані та інтеріоризовані орієнтири, що становлять регулятивно-ціннісну основу мислення вчителя. У системі методологічної культури вчителя природничих дисциплін стиль мислення обумовлює ефективність функціональних компонентів. Так, зазначає С. Кримський, ціннісні установки методологічної свідомості, залежно від конкретного матеріалу, його зв'язку із завданнями дослідження, окреслюють певні стереотипи, застосовані в наукових поясненнях і описах – так звані парадигми й науково-дослідні програми. А сам спосіб занурення методу в конкретний матеріал визначає стиль пізнавальної діяльності. У ньому вже фіксується ціннісне засвоєння методологічних знань й передумови застосування методу. У результаті сама

методологічна свідомість може бути в загальній формі охарактеризована як єдність стилю й методу пізнавальної діяльності [208]. Методологічна ж компетентність, завдяки методологічним умінням і здібностям, зумовлює неповторний стиль діяльності й поведінки вчителя, підсилюючи ефективність методологічного аспекту професійно-педагогічної діяльності. Стиль мислення як системоутворювальний чинник методологічної культури вчителя, визначає цінність саморозвитку суб'єкта, його ставлення до наукового знання, є основою для інтеріоризації методологічних знань і вмінь, у них же й проявляється [45]. Формування стилю наукового мислення конкретного суб'єкта припускає органічне зрощування методологічних і концептуальних елементів із психологічними, що створює «призму», крізь яку він «бачить світ». Ця конструкція спирається на глибинні, часто суперечливі, психологічні переживання, й проектує розвиток амбівалентних рис особистості [422].

Основними компонентами стилю наукового мислення, за В. Салосінім [401], є:

– активно функціонуюча категоріальна структура, що складається під впливом лідируючої в цю епоху сфери людської діяльності;

– система загальнонаукових опорних понять;

– розуміння характеру об'єктивного зв'язку між явищами природи;

– розуміння сутності стосунків між суб'єктом і об'єктом пізнання.

Відзнакою сьогодення є становлення принципово нового стилю педагогічного мислення. Стиль нового педагогічного мислення в професійно-педагогічній освіті, зазначає Ю. Сенько, – це, у першу чергу, особливість мови, в якій акцент переноситься з осмислення поняттєво-термінологічного апарату педагогіки на втілення в діяльність методологічних принципів сучасного професійного педагогічного стилю мислення [406]. За словами О. Бойко для нього характерна гуманітарна спрямованість, що проявляється в принципах розуміння, другодомінантності, діалогічності, рефлексивності й метафоричності [45, с. 70], а також добавимо – колізійності (С. Кульневич [217]). Відповідно до досліджуваного нами суб'єкта методологічної культури – вчителя природничих дисциплін, для сучасного специфічного для сфери освіти стилю мислення має бути характерне гармонійне доповнення природничо-наукової й гуманітарної культур, що проявляється через принцип раціогуманізму та ціннісні регулятиви – наукові ідеали раціональності, гуманізму, професіоналізму, освіченості, загальної культури, педагогічної творчості, що співвідносять знання про об'єкт не тільки із засобами, але й із ціннісно-цільовими аспектами діяльності. Відтак, високий рівень методологічної культури характеризується таким рівнем розвитку, на якому дії і вчинки вчителя визначаються не стільки зовнішніми обставинами, скільки світоглядом і етичними установками, сформованим стилем мислення.

Стиль мислення як системоутворювальний чинник методологічної культури, у свою чергу, чинить вплив і на решту функціональних компонентів і на культуру вчителя в цілому. Як показують результати дослідження О. Ходусова, культура слугує противагою й засобом корекції витрат розвитку професійного, зазвичай, свідомо вузького, «часткового» мислення. Гіпертрофований розвиток професіоналізму, наголошує вчений, загрожує багатьма небезпеками, у тому числі абсурдом і перетворенням його в догму, а відтак людину – в функцію від професії. Інша небезпека – неконтрольований, некритичний перенос внутрішньо-професійних критеріїв і підходів в інші сфери життя й діяльності людини. Ще одна небезпека – розрив у свідомості, коли професійне мислення вимагає вирішення завдань всупереч принциповим протиріччям із критеріями й цінностями, котрі лежать в інших сферах свідомості вчителя (буденній, релігійній, художній тощо), що веде до деформації особистості. Нарешті доцільно зауважити, що професійне мислення вчителя часто звужує можливості всього простору професійної культури. Воно в кращому випадку засвоює лише найбільш «директивні» елементи (норми і методологічні установки), залишаючи неосмисленими або слабко усвідомленими культурно більш багаті галузі целепокладання й цінностей, ідеалів, історичних і професійних зразків. З цього О. Ходусов робить цілком слушний висновок про те, що вирішення зазначених протиріч можливе за рахунок нарощування методологічної культури вчителя, навчання його методологічній рефлексії, нагромадження власного досвіду методологічної роботи в професійній діяльності [450].

Таким чином, у результаті складної взаємодії досліджувані нами кластери методологічної свідомості, методологічної компетентності, індивідуально-гностичних і ціннісних детермінант набувають істотної модифікації й перетворюються в елементи складної конструкції – методологічну культуру вчителя природничих дисциплін. Зв'язки між методологічною культурою як цілісністю й цими компонентами стають більш функціональними й корелятивними, вони виражають залежність властивостей частин від їх ролі і місця в цілому. Невпинно відбувається перетворення частин у функціональну одиницю цілого, при цьому кожен елемент зберігає основні властивості компонента і має місце створення інтегративного чинника, що поєднує компоненти в єдину цілісність – специфічний для сфери освіти стиль мислення [278].

О. Анісімов пояснює цю ґенезу таким чином. У зв'язку з організацією розумових і мисленнєво-діяльнісних процедур і методологічної діяльності, з'являється необхідність в особливому утворенні, що реалізує методологічну функцію. Рефлексуєючи методологічну діяльність, критикуєчи й нормуючи її, суб'єкт виокремлює особливу роль засобів забезпечення методологічної діяльності та починає проєктувати способи їх застосування в мисленні методиста. Переходячи до нормування методичної роботи, суб'єкт методологічної діяльності насамперед

підкується про надійність засобів, можливості їхнього посилення. Тому він використовує критику для проблематизації засобів і пов'язаних з ними способів їхнього застосування. Створення й посилення засобів мислення, насамперед у нормуванні діяльності й через нього всієї практики організованої діяльності, означає введення культурного шару в розумовій діяльності й діяльнісній практиці. Тому діяльність, організація й управління якої опосередковано застосуванням таких засобів, стає соціокультурною [9].

Зауважимо, що в сфері професійного методологування виокремлюють різні ієрархічні рівні й форми. Зокрема, А. Фурман вказує на такі базові форми: методологічний аналіз, методологічну рефлексію, методологічне розуміння, методологічне мислення, які інтегруються в методологічній роботі, мислєдіяльності та професійному методологуванні. Методологування учений визначає як відрефлексовану методологічну роботу, що вможлиблює реальне впровадження найрізноманітніших способів, форм і засобів людського пізнання і невіддільного від нього практикування з будь-яким предметом [449]. Ці аспекти безумовно важливі для науковця, професійного методолога, але чи варті вони уваги вчителя, що займається методологічною роботою час від часу і майже не залучений до методологічної діяльності чи здійснює її аматорські.

Проаналізуємо існуючі на сьогодні підходи щодо цього питання. Так, методологічна культура сьогодні охоплює усі сфери людського буття й не лише суто науково-дослідницьку. За К. Поппером, до сфер людського буття належать: 1) об'єктивний світ, або предметність природи й суспільства; 2) суб'єктивний світ (мислення або ідеальність свідомості); 3) світ духовної й матеріальної культури [322]. Причому, пояснює П. Гуревич, переклад або відображення першого світу в другий характеризує пізнання й знання; переклад третього світу в другий – процес розуміння. Корелятом знання є об'єктивна реальність, у тому числі предметність культури й людини. Корелятом розуміння інформації виступає культурне завдання об'єкта. Останнє означає освоєння цього об'єкта в системі певного образу життєдіяльності, певних засобів буття людини [107]. Справжній науковець, приймає точку зору М. Савчин, не лише співвідносить реальний та ідеальний світи, але й збагачує і творить світ ідеальних сутностей, розвиваючи науку з її могутніми засобами аналізу неявних, невидимих і навіть неможливих законів реальності [400, с. 22].

У методологічній роботі, таким чином, зважають на множинність позицій об'єкта пізнання чи перетворення відповідно цих сфер буття людини, тому така робота передбачає оперування ним різними уявленнями, моделями, системами кодування інформації, інтелектуальними засобами тощо. Інтерпретація різних знань відбувається не за схемами об'єкта діяльності, а за схемами досконалої та універсальної діяльності [400, с. 191] засобами методологічної культури.

Методологічна діяльність реалізується на рівнях методологічного аналізу, методологічного розуміння та осмислення. Перехід з рівня на рівень здійснюється завдяки методологічній рефлексії, у ході якої послуговуються процедурами категоризації (створення категорій), концептизації (створення концептів), конструктизації (створення конруктів); концептуалізації (створення концепцій) [400, с. 191].

У царині гуманітарних знань, педагогічної практики вчителя, де предмет діяльності вміщує в себе людину та її свідомість і постає як певний текст, провідними вважаються методологічні процедури його розуміння, пояснення та інтерпретації. Уперше ці засадничі аспекти гуманітарного пізнання були висунуті герменевтикою (Х. Гадамер, В. Дільтей, Ф. Шлейермахер).

Процес *розуміння*, дотримується точки зору М. Савчин, – це усвідомлене переведення знань про об'єкт у статус об'єктивної реальності, коли інтелектуальна діяльність з ним здійснюється як з реально існуючим. На відміну від пізнання, це осмислення внутрішньої природи, інтерпретація знання про об'єкт, у процесі якої відбувається пошук сенсу, присутності в ньому духовного, ціннісного, особистісно значущого [400, с. 192].

У професійно-педагогічній діяльності метою розуміння є відшукання суті педагогічних явищ. Проте, з урахуванням тенденцій зближення дослідницької і практичної діяльності в роботі педагога, спостерігаються дві різнополярні тенденції: надмірний плюралізм у виборі вихідних підстав для інтерпретації та конструювання педагогічної реальності або редукціонізм, зокрема природничо-наукового й соціального, у результаті чого з педагогіки зникає рефлексивний шар, що позиціонує її як гуманітарну науку. Подолати ці негативні тенденції, винайти доцільні межі й використати найбільш сприятливі в даних умовах засоби й допомагає методологічна культура педагога. Методологічно грамотний педагог повинен володіти «розуміючими методами» (інтроспекції, емпатії, ідеографічного, біографічного методів, методом відображеної суб'єктності, транс-персональної психології, ситуаційного аналізу), що дозволяють виявити одиничне, індивідуальне, унікальне на основі загального, закономірного [361].

Розуміння взаємопов'язане з поясненням, оскільки, щоб краще розуміти, треба більше пояснювати, зауважує П. Рікьор [377]. *Пояснення* є процедурою розкриття сутності предметів і явищ об'єктивного світу шляхом з'ясування причин їх виникнення та існування, знаходження законів їхнього розвитку чи функціонування, виявлення механізму дії тощо. Пояснення слід відрізнати від опису, який виявляє і фіксує лише зовнішні властивості предметів і явищ. Основними видами пояснення вважаються твердження, визнання й заперечення [505]. Пояснення має будуватися як судження, як відповідь на питання щодо причини виниклого явища. Очевидно, що в сфері професійно-педагогічної

діяльності пояснення можуть бути глибокими чи поверхневими, із застосуванням наукових теорій, законів логіки чи як емпіричне узагальнення буденних уявлень учителя. Усе залежить від ступеня розуміння вчителем досліджуваного феномену, рівня оволодіння ним логічним і методологічним інструментарієм.

Результатом розуміння слугує *інтерпретація*, що в гуманітарній царині визначається як тлумачення подій, предметів культури, висловлювань, текстів. Завданням інтерпретації є виявлення авторського сенсу, закладеного в художньому, філософському, релігійному, науковому, технічному тощо тексті, без перекручувань і доповнень. Разом із цим, інтерпретація є також загальнонауковим методом із фіксованими правилами перекладу формальних символів і понять на мову змістовного знання. У змісті природничо-наукових дисциплін сьогодення інтерпретація слугує для встановлення системи об'єктів, що створюють предметну галузь значень термінів досліджуваної теорії [322]. У сучасній професійно-педагогічній діяльності, інтерпретацію варто вважати приналежною до сфери професійної творчості вчителя. За її допомогою педагог не лише осмислює педагогічні явища, новітні тенденції, концепції, підходи й технології педагогічної й галузевої науки, але й знаходить шляхи їх втілення у власній практиці.

Відтак, зазначимо, що розуміння, пояснення та інтерпретація, як базові процедури методологічної діяльності, виявляються необхідними для плідної та якісної роботи як педагога-дослідника, так і педагога-практика.

Проте, в професійній сфері існування методологічної культури виявляється багаторольовий характер діяльності фахівця. В. Зінченко в професійному методологуванні вбачає: а) філософа, котрий розвиває вчення про культурні категорії, поняття, форми утримання знань, організації еталонного досвіду; б) епістемолога, який виробляє знання про норми організації мислення і діяльності, продукує засоби мислення; в) аналітика, що вивчає соціокультурні ситуації та виокремлює форми мисленнєвої ймовірності світу; г) практика – організатора, керівника чи управлінця, який запускає керований розвиток, організовує комунікацію й розуміння у складних проблемних ситуаціях [139].

Ці самі аспекти з певною долею умовності характерні й для діяльності вчителя. Ілюстрацією цього факту є опис О. Анісімовим методологічної одиниці педагогічної діяльності, що передбачає:

– по-перше, проектування діяльності учня, виходячи із цінностей і цілей навчання й виховання й пропонуючи в проекті послідовні фази дії, її рефлексію, фокусування рефлексії на суб'єктивних особливостях, динаміку прояву й зміни здатностей, вироблення шляхів приведення здатностей відповідно до змісту необхідного способу дії, а також різні дії, спрямовані на прискорення зміни певних здатностей і контролю досягнутої навчальної мети;

– по-друге, побудова навчальної діяльності або створення умов для спільної її побудови або побудови її самим учнем;

– по-третє, рефлексію навчальної діяльності з ланкою критики конкретного змісту проекту навчальної діяльності й перебудови проекту, вторинна побудова навчальної діяльності й т. д., аж до констатації ступеня досягнення педагогічної мети або необхідності її перегляду [9].

Необхідність управління й самоврядування в навчальній і педагогічній діяльності, рефлексивність самоорганізації, потреба в критеріях рефлексії безпосередньо визначають необхідність звертання до методологічної культури вчителя, оскільки будь-який аспект педагогічної діяльності потребує ситуаційного проектування дій, рефлексії, самоорганізації в цілому, критеріального забезпечення, культурного шару, культурних змістів і здібностей педагога [9].

Звідци витікає широке трактування методологічної культури вчителя як культури управління й конструювання, що поєднує в собі планування, організацію, мотивацію, контроль і творче перетворення професійно-педагогічної діяльності з урахуванням її динамічності та ймовірнісної структури, суб'єктів, цілей, факторів, внутрішніх і зовнішніх чинників. Методологічна культура, ґрунтуючись на методологічному знанні, постає тут як здатність суб'єкта перебувати у творчо-перетворювальній позиції щодо педагогічної теорії й практики, визначати й створювати універсальні стратегічні форми професійно-педагогічної діяльності, використовувати більш ефективний інструментарій для дослідження й перетворення педагогічного процесу, його оптимізації.

Ураховуючи необхідність побудови концепції розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін постає питання структурно-критеріальних характеристик цього системного утворення. Зауважимо, що методологічна свідомість, методологічна компетентність, синкретична система індивідуально-гностичних і ціннісних детермінант, а також особливий стиль мислення вчителя заслуговують на окреме дослідження. У реальній же практиці розвитку методологічної культури майбутнього вчителя нам потрібні такі характеристики, що вможливають об'єктивну й чітку фіксацію стану досліджуваного феномену.

Існуючий на сьогодні спектр досліджень професійно-педагогічної культури, методологічної культури майбутнього вчителя дають широке поле для осмислення можливих її структурно-критеріальних характеристик.

Так, В.Гриновим виокремлено в структурі культури особистості «горизонтальні шари» – інформаційний, технологічний та аксіологічний, які взаємопов'язані між собою. Інформаційний шар культури виникає в процесі засвоєння особистістю знань, які є базовими для людства, конкретного суспільства, групи людей, і пов'язані з цим процесом. Системоутворювальними при цьому є знання про себе як особистість, суб'єкта діяльності, індивідуальність. Технологічний шар культури виникає у процесі оволодіння особистістю певними уміннями й навичками, що

забезпечують високу якість діяльності. Аксиологічний шар культури виникає в процесі інтеріоризації особистістю традиційних і актуальних загальнолюдських та групових цінностей і пов'язаний з цим процесом. Ці шари просякаються один одним, не існують один без одного: знання тісно пов'язані з уміннями та навичками, успішність оволодіння ними забезпечується мотивацією, ціннісними орієнтаціями особистості; пошук нових знань, створення нових технологій відповідає визнанню окремих цінностей як актуальних [103, с. 26].

У загальнофілософському контексті, Л. Зеліско представляє культуру як єдність ціннісно зорієнтованих, нормативно-регулятивних та когнітивно-символічних складових, до яких додає програмне забезпечення (технологічну складову) і реалізацію стратегій і програм (контрольно-результативну складову) [136].

Пропонована О. Шевнюк компонентна структура педагогічної культури вчителя дозволяє вийти за межі розуміння останньої з вузько фахових позицій і надає можливість розглядати її у широкому загальнокультурному контексті – як єдність знання, цінностей, спілкування і діяльності у суб'єктній активності професіонала, котрий актуалізує внутрішні ресурси розвитку власної особистості. Ця культура може бути схарактеризована когнітивним, аксиологічним, комунікативним, праксеологічним і особистісним компонентами [466].

Сутність і структура методологічної культури в роботах В. Кравцова представлені і описані як певна емпірична реальність, як образ, що безпосередньо постає перед вчителем в його «внутрішньому» досвіді і скеровує його практичну діяльність. Єдність інформаційного, операційного і ціннісно-мотиваційного структурних компонентів методологічної культури, що охоплює мотиваційну, інтелектуальну, духовно-етичну і діяльнісно-практичну сфери особистості вчителя, забезпечує новизну мислення, педагогічної діяльності, сприяє активізації його професійного досвіду [371].

За С. Шевцовою методологічна культура сучасного вчителя має складну структуру, яка включає функціонально пов'язані між собою компоненти: потрібнісно-мотиваційний (сукупність мотивів, адекватних цілям і завданням педагогічної діяльності); операційно-технічний (сукупність знань, умінь, навичок практичного розв'язання педагогічних завдань, а також загальних здібностей і професійно важливих якостей); рефлексивно-оцінний (здатність передбачати, оцінювати власну діяльність, вибирати стратегію поведінки, виходячи з адекватної оцінки себе й конкретної ситуації) [467].

Розглядаючи методологічну культуру в дидактичному аспекті Ю. Глаголева виокремлює – ціннісний, організаційний і практико-орієнтований компоненти. Як системоутворювальний тут виступає ціннісний компонент, що характеризує розумінням тих, хто навчається своїх цінностей, цілей, знаходженням ними особистісно-значущих змістів навчальної діяльності. Організаційний компонент полягає в здатності оволодіти способами, принципами організації діяльності й вибору цих принципів і способів відповідно до цілей діяльності й своїх індивідуальних



особливостей, здійснення самоконтролю й самооцінки; практико-орієнтований компонент визначає можливість використання цих знань для побудови програм дій і індивідуального маршруту навчання [90].

О. Ходусов, як структурно-критеріальні характеристики методологічної культури, виокремлює – «шкалу цінностей» і відповідно ціннісний, змістовий і операційний блоки [450].

Основними структурними компонентами методологічної культури за С. Казанцевим є: аксіологічний, акмеологічний і процесуально-діяльнісний [159].

Звісно, що в своєму дослідженні ми не будемо йти шляхом визначення найбільш часто вживаних структурно-критеріальних компонентів різними дослідниками. На наш погляд, необхідно орієнтуватися на ті змістовні центри, що визначилися в результаті поєднання в єдину цілісність методологічної свідомості, методологічної компетентності й синкретичної системи індивідуально-гностичних і ціннісних детермінант методологічної діяльності. Варто також керуватися й загальними підходами до дослідження культури як базової категорії, а також визначеними показниками методологічної культури.

Проявами методологічної культури, що емпірично фіксуються, за дослідженнями В. Кравцова, є: уміння оперувати категоріями діалектики й основних понять, які утворюють концептуальну основу педагогічної науки; установка на перетворення педагогічної теорії в метод пізнавальної діяльності, потреба відтворювати практику навчання й виховання в поняттєво-термінологічній системі педагогіки; прагнення виявити єдність і послідовність психолого-педагогічного знання в його історичному розвитку; критичне ставлення до положень, аргументації, які перебувають у площині повсякденної педагогічної свідомості; рефлексія із приводу передумов, процесу й результатів власної пізнавальної діяльності, а також руху думки інших суб'єктів навчально-виховного процесу; розуміння світоглядних, гуманістичних функцій педагогіки й психології в суспільстві [371]. До цих показників необхідно додати: уміння оперувати категоріями науки викладання, уживати загальнонаукові поняття в їхньому основному значенні, чітко й послідовно пояснювати закономірності, виводити принципи, робити науково обґрунтовані прогнози, критично сприймати положення й аргументації, які пропонуються для розгляду в галузі науки викладання; ціннісне ставлення до істини й шляхів її досягнення; прагнення до побудови струнких концепцій професійного й особистісного саморозвитку тощо.

Відтак, розуміючи методологічну культуру у вузькому значенні як культуру мислення, специфічну до сфери освіти, засновану на методологічних знаннях, уміннях, навичках, здатності до рефлексії, науковому обґрунтуванні, критичному осмисленні й творчому застосуванні певних концепцій, форм і методів пізнання, управлінні й конструюванні педагогічної теорії і практики з метою вирішення професійно-педагогічних

проблем, осмислення на раціогуманістичних засадах власного педагогічного досвіду, особистісно значущих чинників власного саморозвитку й розвитку особистісних структур свідомості своїх учнів; а також урахуваючи спільні змістові центри аспектів методологічної культури, виокремлюємо *мотиваційно-ціннісний, інтелектуально-когнітивний, діяльнісно-практичний та творчо-рефлексивний структурно-критеріальні компоненти методологічної культури* (див. рис. 3.5).

*Мотиваційно-ціннісний компонент* поєднує в собі сукупність інтеріоризованих суспільно-педагогічних і науково-дослідницьких мотивів, норм і цінностей, на які вчитель природничих дисциплін орієнтується в своїй професійній діяльності, які суб'єктивує, привласнює й транслює в професійно-педагогічну сферу.

Провідними мотивами у становленні та розвитку методологічної культури вчителя природничих дисциплін є: усвідомлення соціальної й особистісної значущості педагогічної діяльності в цілому та методологічної діяльності зокрема, як важливого чинника ефективності професійного саморозвитку; усвідомлення самоцінності професійно-педагогічної культури та її стрижня – культури методологічної; прагнення вирішувати професійні проблеми на пріоритетах методологічної компетентності; прагнення до науково-дослідницької діяльності в професійній сфері з метою її оптимізації, надання їй творчого ґатунку; інтерес до реалізації своїх знань, здібностей, накопичення методологічного досвіду; інтерес і бажання розвитку методологічної культури як інструменту проектування, конструювання та перетворення педагогічної дійсності.

Ціннісна система в структурі методологічної культури містить, як обов'язкові, когнітивні цінності (цінності наукового пізнання як особливого виду діяльності), а також інтелектуальні цінності (єрудованість, допитливість, пізнавальний інтерес, пізнавальну активність, творчу самодіяльність, естетику думки й слова тощо); екзистенціальні й соціальні цінності, якими керується вчитель як особистість під час вибору цілей і засобів професійної діяльності. Структуру ціннісної сфери диференційовано нами на цінності-цілі, цінності-засоби, цінності-знання, цінності-ставлення та цінності-якості (див. п. 3.4).

*Інтелектуально-когнітивний компонент* методологічної культури вчителя природничих дисциплін передбачає сформованість спеціальних знань, необхідних для ефективного здійснення методологічної діяльності.

Г. Валеев вважає доцільним включення до нього цілісної системи знань – антропологічних (комплексу знань про людину, про формуючі особистість учня біолого-психологічні і соціокультурні процеси); психолого-педагогічних (знання провідних сучасних концепцій і теорій навчання й виховання; знання філософії й історії освіти, сучасного закордонного педагогічного досвіду) і методологічних, що передбачають знання про структуру й логіку організації наукового знання, про етапи, методи й процедури педагогічного дослідження [64].

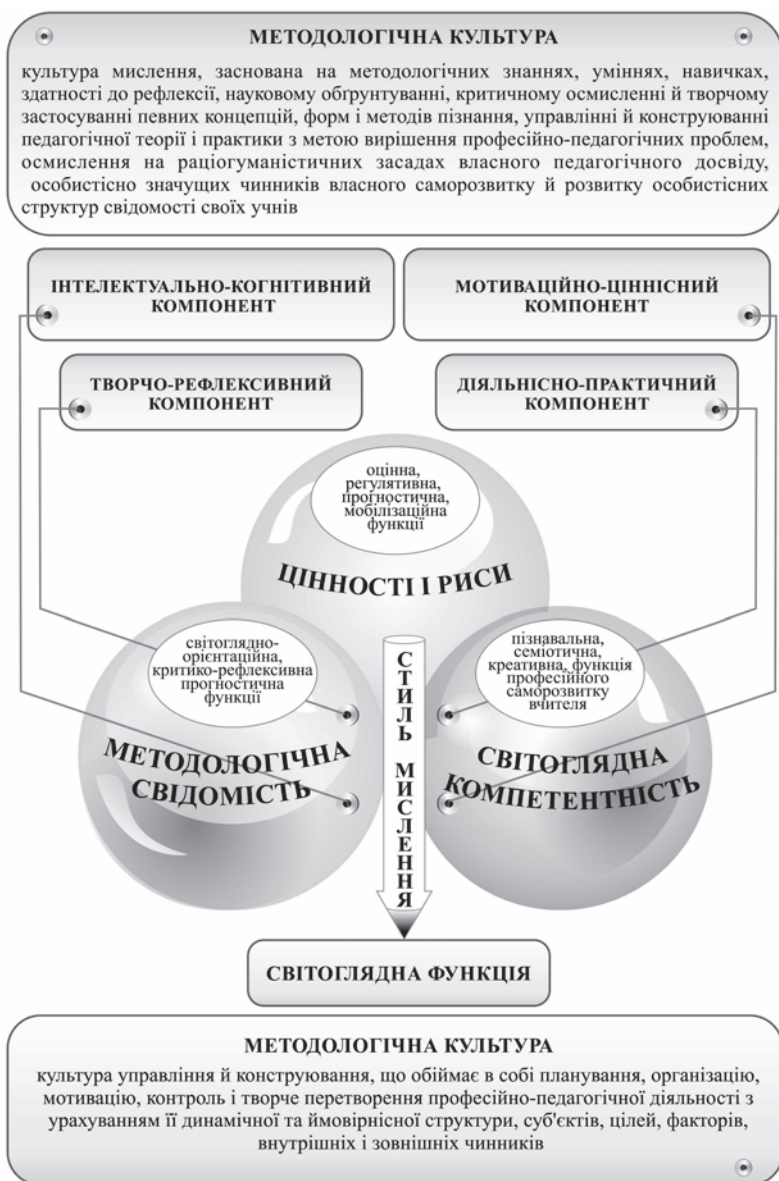


Рис. 3.4. Функціональна структура методологічної культури вчителя природничих дисциплін

На думку С. Гончаренка і В. Кушніра достатнім для обґрунтування змісту методологічної культури є дихотомічний поділ знань вчителя на предметні та власне методологічні. До предметних знань учені включають знання з фаху, педагогіки, психології, фахових методик викладання, до методологічних – надпредметні знання, що одночасно можуть виступати як методологічні позиції, методологічні погляди, методологічні основи, з яких учитель по-новому може розуміти і сприймати предметні знання і відповідно всю педагогічну дійсність [96].

Зроблене нами дослідження аспектичних складових методологічної культури вчителя природничих дисциплін надав змогу здійснити тривимірну класифікацію методологічних знань. Перший вимір складають знання: філософського рівня методології, загальнонаукового, частково-наукового й технологічного рівнів. Другий вимір – знаннева система (знання про методи пізнання інформативної властивості); діяльнісна система (знання про інструменти пізнання); ціннісна система (знання етичного характеру щодо цілісного шляху пізнання). Третій вимір – нормативні (дескриптивні) та описові (прескриптивні) методологічні знання. Таким чином, до складу інтелектуально-когнітивного компонента методологічної культури включаємо власне методологічні та предметні знання вчителя природничих дисциплін.

*Діяльнісно-практичний компонент* методологічної культури вчителя охоплює необхідні для здійснення методологічної діяльності вміння, що забезпечують взаємозв'язок теорії та практики; а також сформовані складові методологічної компетентності.

Методологічні уміння розуміємо як складні уміння, що припускають свідоме й творче оперування всією сумою накопичених знань, простих умінь і навичок у різноманітних умовах. Оскільки вважаємо, що методологічно грамотний педагог повинен володіти, на тому або іншому рівні, різноманітними культурними засобами, розмаїттям «технік» проектування та перетворення педагогічної дійсності як в індивідуальному, так і колективному форматі, то до змісту діяльнісно-практичного компоненту методологічної культури включаємо інтелектуальні, дослідницькі, проектувальні й рефлексивні групи методологічних вмінь. У свою чергу до системи методологічних компетентностей вводимо науково-дослідну, світоглядну, інтелектуально-педагогічну, дидактичну, етичну, оргдіяльнісну, управлінську й рефлексивну компетентності (див. п. 3.3).

*Творчо-рефлексивний компонент* методологічної культури вчителя становить систему професійно-особистісних якостей, що забезпечують конструювання, нормування й творче перетворення професійно-педагогічної діяльності шляхом свідомого оволодіння необхідними індивідуально-гностичними рисами й методологічною рефлексією. Зазначений компонент, таким чином, включає: методологічні здібності, у тому числі інтелектуальні, академічні, дидактичні, організаторські, прогностичні, естетичні й рефлексивні здібності, критичне мислення як творчу

здібність; а також амбівалентні особистісні якості вчителя природничих дисциплін (інтелектуальна ерудиція – самостійність суджень; спрямованість на пізнання – організований скептицизм; сприйнятливність до нового – рефлексивність і критичність; дивергентність мислення – конвергентність мислення; відкритість – застережливність; відчуття комічного – відчуття трагічного; відчуття красивого – відчуття потворного; раціональність – емоційність тощо).

Отже, єдність структурно-критеріальних компонентів, що становлять сутність і структуру методологічної культури вчителя, обслуговують ціннісно-мотиваційну, інтелектуально-когнітивну, діяльнісно-практичну й творчо-рефлексивні сфери діяльності вчителя, забезпечує новизну його мислення й педагогічної діяльності, активізацію неповторного професійного досвіду, визначений стиль професійного мислення педагога.

### Висновки до третього розділу

У розділі було здійснено аналіз компонентів методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін, якими визначено методологічну свідомість, методологічну компетентність і певні індивідуально-гностичні й ціннісні детермінанти методологічної діяльності.

Компоненти методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін досліджувалися на підґрунті осмислення суб'єкту, процесу, предмету, умов та продуктів методологічної діяльності, ґенези її виникнення на засадах принципів генералізації, фундаменталізації, науковості, гуманізації, гуманітаризації, цілісності, історизму та розвитку.

Зроблений нами огляд дозволив побудувати образ методологічної свідомості вчителя природничих дисциплін як складової педагогічної свідомості та ціннісно-мотиваційного аспекту його методологічної культури. Нами було з'ясовано, що методологічна свідомість виконує світоглядно-орієнтаційну, прогностичну та критико-рефлексивну функції його пізнавальної діяльності у відповідному предметному полі та існує в таких загальних формах, як-от: методологічні знання, науковий метод й методологічна рефлексія. Показано, що в структурі методологічної свідомості ці вхідні в нього елементи тісно погоджуються між собою й створюють цілісну систему, вектор якої цілеспрямовано орієнтований на об'єкт пізнання.

Методологічна компетентність представлена як певний рівень освіченості вчителя, достатній для самостійного творчого вирішення світоглядних і дослідницьких завдань теоретичного або прикладного характеру в професійній сфері. Методологічна компетентність учителя включає: когнітивну складову – методологічні знання, операційно-технологічну – методологічні уміння, а також індивідуально-психічні особливості, зокрема методологічні здібності, які підсилюють ефективність методологічного аспекту професійно-

педагогічної діяльності. У цілому, методологічна компетентність як система представлена набором з науково-дослідної, світоглядної, інтелектуально-педагогічної, дидактичної, етичної, оргдіяльнісної, управлінської й рефлексивної компетентності, що в сукупності реалізують пізнавальну, семіотичну й креативну функції та функцію професійного саморозвитку вчителя в системі методологічної культури.

Кластер індивідуально-гностичних і ціннісних детермінант методологічної культури відображено як синкретичну систему, що розгортається в двох площинах: вертикальній, представленій суспільно-педагогічними, професійно-груповими, індивідуально-особистісними цінностями вчителя, і горизонтальній, яку складають цінності-цілі, цінності-засоби, цінності-знання, цінності-ставлення та цінності-якості; дана система доповнюється амбівалентними якостями вчителя природничих дисциплін. Система цінностей і особистісних якостей вчителя реалізовує оцінну, регулятивну, прогностичну й мобілізаційну функції в методологічній діяльності.

Проведений системно-морфологічний аналіз вказаних вище компонентів методологічної культури надав змогу виділити елементи за принципами їх функціональної значущості та ролі, їх зв'язок із власне методологічною культурою, визначити певну інтегративну властивість, яка діє на кожен з них, змінюючи їх відповідно до своїх особливостей, і у такий спосіб виконує світоглядну функцію в професійно-педагогічній діяльності вчителя природничих дисциплін. Зважаючи на ціннісно-центрований характер культури, системостворювальним чинником методологічної культури визначено специфічний для системи освіти стиль мислення – визначені й сформовані та інтеріоризовані орієнтири, що становлять регулятивно-ціннісну основу мислення вчителя.

Визначені підстави для трактування методологічної культури вчителя в широкому і вузькому значеннях, що зумовлюється ступенем складності методологічної діяльності, її глибиною й застосованими засобами розуміння, пояснення та інтерпретації. У широкому значенні це культура педагога-дослідника, що свідомо займається управлінням і конструюванням професійно-педагогічної діяльності. Методологічна культура у вузькому значенні інтерпретує специфічну до сфери освіти культуру мислення, що потрібна вчителю для вирішення професійно-педагогічних проблем у галузі педагогічної теорії і практики.

Обґрунтовано структурно-критеріальні компоненти методологічної культури вчителя природничих дисциплін – мотиваційно-ціннісний, інтелектуально-когнітивний, діяльнісно-практичний та творчо-рефлексивний.

Таким чином, даний розділ у цілому підвів підсумок теоретичному узагальненню питання сутності і змісту методологічної культури вчителя природничих дисциплін. Напрями подальшого дослідження вбачаємо у створенні цілісної системи педагогічної роботи з розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін у процесі професійної підготовки.

## РОЗДІЛ 4

---

---

# **РОЗВИТОК МЕТОДОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ**

У цьому розділі представлено узагальнений передовий педагогічний і власний досвід автора в напрямі розробки та апробації системи педагогічної роботи з формування та розвитку в майбутніх учителів методологічної культури як стрижня їх професійно-педагогічної культури.

Обґрунтовані в попередніх розділах монографії теоретичні засади змісту й сутність методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін, надали підстав для побудови концепції розвитку цього складного особистісного утворення в студентів у процесі їх професійної підготовки у вищій педагогічній школі.

Для пошуку чинників розвитку методологічної культури вчителя принциповим виступає розуміння сучасної тенденції до зближення та інтеграції змісту й засобів роботи методистів, педагогів-дослідників і педагогів-практиків у сфері освіти. Якісно підготовлений вчитель повинен володіти всім можливим інструментарієм інтерпретації, проектування й творчого конструювання педагогічної реальності, що відбувається на підґрунті проведеного ним виваженого наукового дослідження. Таким чином, розвиток методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін має спиратися на основні концептуальні засади, принципи, засоби професійно-педагогічної підготовки, суспільно-складену модель змісту й структури досліджуваної якості та при цьому враховувати чинники, критерії, рівні та закономірності її розвитку.

### **4.1. Педагогічні умови ефективного розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін у процесі професійної підготовки**

Ураховуючи сказане Ю. Бабанським [14] про те, що самі по собі педагогічні умови не є причинами подій, але здатні значно підвищувати чи, навпаки знижувати, їх ефективність, розглянемо ті обставини, від яких залежить ефективність утворення, становлення й еволюції компонентів

методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін, їх інтеграції, виокремлення системоутворювального чинника, визначеного місця в метасистемі професійно-педагогічної культури, що розгортається в процесі професійної підготовки.

До однієї з найбільш важливих педагогічних умов відносимо **готовність викладачів до становлення в студентів специфічного для сфери освіти стилю мислення**, оскільки саме від цього залежить рівень педагогічного управління процесом розвитку методологічної культури майбутніх учителів.

Проблема формування готовності особистості до діяльності взагалі, і до педагогічної зокрема, вирішується в науковій літературі комплексно. Так, у психології поняття «готовність» пов'язують з установкою, яка містить у собі усвідомлення завдань, моделей ймовірної поведінки, визначення оптимальних способів діяльності, оцінку своїх можливостей у їхньому співвіднесенні з майбутніми труднощами і необхідністю досягнення визначених результатів у конкретній діяльності [48, с. 108]. У світлі сучасних наукових уявлень «готовність» до того або іншого виду діяльності визначається як мобілізація всіх психічних і фізичних систем людини, як системне відображення особистісних якостей, необхідних для успішного й ефективного виконання цієї діяльності.

Як особливий й найбільш значущий вид готовності є готовність до професійної діяльності та виконання її функцій. М. Дьяченко і Л. Кандибович визначають готовність до окремих видів професійної діяльності як особистісне утворення, котре включає мотиваційні, психічні, характерологічні особливості людини і формується поступово в умовах спеціально організованого навчання [122].

К. Платонов відмічає, що професійна готовність є суб'єктивним станом особистості, яка вважає себе підготовленою і здатною до виконання відповідної професійної діяльності й така, що прагне її виконувати [351, с. 210]. Професійна готовність є результатом належної професійної підготовки, ґрунтується на здобутих знаннях, уміннях і навичках, є логічним завершенням процесу формування фахівця. Ядро готовності, відзначає Л. Кондрашова, складають психічні процеси, властивості, які значною мірою зумовлюють появу налаштування на сумлінну діяльність і забезпечують її результативність [186, с. 9].

Якщо врахувати, що для викладачів професійно-педагогічна діяльність є різновидом загальнотрудової людської діяльності, спрямованої на виховання, освіту і професійне становлення студентів, має сенс вбачати в готовності до педагогічної діяльності певний різновид професійної готовності.

Готовність до педагогічної діяльності В. Сластьонін трактує не лише як сукупність окремих рис і характеристик особистості, а як єдине цілісне психологічне утворення, підґрунтям якого є мотиваційна сфера, що й визначає комунікативну, професійно-педагогічну та пізнавальну



спрямованість педагога. Показниками готовності учений називає: перцептивну здібність; динамізм особистості, багатство її внутрішньої енергії, волю, ініціативність, емоційну стійкість, професійно-педагогічне мислення [415, с. 79]. Усе це, безумовно, поряд із високим рівнем професійної компетентності, визначає ступінь готовності викладача до педагогічної діяльності в цілому. Не менш важливим аспектом готовності є усвідомлення ним необхідності у формуванні не лише необхідних складових професійної компетентності майбутнього вчителя, але й розвитку в нього особливого для сфери освіти стилю мислення, що становить регулятивно-ціннісну основу його професійно-педагогічного мислення. Останній, на жаль, не перебуває з-поміж найважливіших завдань педагогічної освіти, розчиняється в безлічі компетенцій, а відтак, цей аспект готовності викладача має знайти своє обґрунтування.

У цілому, готовність до діяльності розглядається у двох аспектах: функціональному, де трактується як психологічна функція, що зумовлює якісну реалізацію активності суб'єкта щодо оволодіння змістом діяльності, та особистісному – як цілісне особистісне утворення, що інтегрує сукупність внутрішніх переважно суб'єктивних чинників діяльності, якостей, властивостей і станів, які дозволяють суб'єктові успішно її виконувати.

Г. Балл основні компоненти готовності до професійної діяльності вбачає в спеціальних знаннях про предмет і способи діяльності, практичних уміннях і навичках їх виконання; розвиненій мотиваційній, когнітивній, емоційно-вольовій сфері та в професійно важливих якостях фахівця. Основу професійної готовності в цьому підході становить комплексна здатність фахівця до певного типу діяльності, що втілюється в мотиваційному та інструментальному аспектах готовності і концентрується навколо певного ціннісного ядра [23, с. 100].

Необхідно також ураховувати й те, що вища школа формує вже сформовану людину, особистість, яка самовизначилася. Тому в професійній підготовці повинні превалювати стимулюючі початки, потрібне переосмислення сформованих у практиці вищої школи стереотипів цілей і змісту професійної підготовки, необхідна інша концепція організації педагогічної взаємодії в навчально-виховному процесі.

Пануючий у практиці професійної підготовки вчителя технократизм хоча і дозволяє оволодіти найбільш відомими і ефективними освітніми технологіями, проте, найчастіше призводить до становлення у майбутніх педагогів технократичного стилю мислення, коли формується погляд на учня як на компонент соціальної системи, що навчається і програмується; як на об'єкт різноманітних маніпуляцій, а не на особистість, для якої характерна не тільки сама діяльність, але і свобода стосовно можливого простору в діяльності (Л. Мітіна [305]). Звідси і одностороння орієнтація педагогів на раціоналізований вибір засобів, прийомів, форм і методів роботи, панування формалізму, функціоналізм, отождолення логіки

виховання з логікою навчання, підміна цілісного педагогічного процесу конгломератом заходів, ригідність у технологіях роботи і підходах до відбору засобів навчального процесу. Відтак, щоб сформувати в майбутніх учителів сучасний стиль професійного мислення, викладач повинен спрямовувати свої зусилля не стільки на поінформування й передачу готових методик, скільки на розкриття методології вирішення педагогічних проблем. Викладачеві необхідно звертати увагу на становлення в студентів установки на розгляд процесу виховання особистості школяра з огляду на специфіку предметної діяльності та спілкування.

Таким чином, *готовність викладача до формування в майбутніх учителів особливого для сфери освіти стилю мислення* розглядається нами як інтегративна якість, що зумовлює формування в студентів методологічної діяльності в аспекті вирішення професійно-педагогічних проблем. У розкритті змісту такого роду готовності необхідно врахувати специфіку методологічної діяльності та ті якості особистості викладача, що забезпечують її успішність.

Структура професійної готовності має всебічно враховувати всі можливі сфери професійної діяльності. Приміром, професійна готовність викладача вищої школи може бути схарактеризована через її предметний, методичний, практичний та методологічний аспекти. Проте, нам більш імпонує підхід, що структурує готовність на значеннєві й відносно автономні компоненти. Так, І. Белякова в структурі готовності виокремлює особистісний, науково-теоретичний і практичний компоненти, при провідній ролі компонента особистісної готовності [28]. Кожний компонент готовності може бути схарактеризований певними особливостями, які виявляються на стадії підготовки, налаштування викладача на тій чи інший підвид його професійної діяльності. Існує чимало підходів до введення та обґрунтування інших компонентів готовності. Завдання нашого дослідження цілком вирішуються описом особистісного, науково-теоретичного та практичного компонентів готовності викладача до формування в майбутніх учителів особливого для сфери освіти стилю мислення.

*Компонент особистісної готовності* викладача відображає його особистісну сутність як людини, як гуманіста і професіонала, його ставлення до своєї провідної місії у вищій школі. І від того, як розвинені його певні особистісні якості, якими є його особисті ставлення й намагання, багато в чому залежить результат професійної підготовки вчителя. У полі зору викладачів вищої школи, наголошують В. Сластьонін і В. Тамарін, постійно повинні перебувати ціннісні орієнтації студентів у сфері пізнання й педагогічної практики [411].

Таким чином, зміст особистісної готовності викладача в розглядуваному контексті є інтегральною єдністю позитивного, відповідального й творчого ставлення до свого внеску в систему підготовки вчителя, здатного

реалізовувати найважливіші завдання навчання і виховання на ґрунті сформованої професійно-педагогічної культури. Особистісна готовність викладача знаходить свій вияв у: прагненні розкрити й перевести у внутрішній план професійні мотиви студентів; здатності «заохотити» їх ідеєю педагогічної творчості, наслідування кращих зразків педагогічної діяльності, критичного осмислення й інтерпретації педагогічних парадигм, концепцій, ідей; спроможності захопити їх красою педагогічної майстерності та вмотивувати до пошуку інструментарію професійного саморозвитку.

*Науково-теоретична готовність викладача*, у частині становлення в студентів особливого для сфери освіти стилю мислення, описується набором знань, що характеризують методологічну діяльність та її специфіку в сфері освітньої науки і педагогічної практики. Це знання: методології педагогіки і методології галузевої науки, філософії освіти й філософії галузевої науки, філософської і педагогічної антропології, теорії пізнання і теорії знання, педагогіки вищої школи, змісту методологічної компетентності та її складових, структури професійно-педагогічної культури вчителя і викладача вищої школи, стилю педагогічного мислення, його значущості, функцій, характеристик, принципів і закономірностей розвитку, взаємозв'язку педагогічної теорії і практики, науки і методики викладання, методології і методики організації різновидів діяльності студентів, методик управління професійним розвитком майбутнього вчителя.

Ці знання повинні «працювати» на реалізацію заявленого завдання і передбачати особливий стиль викладання. В. Сластьонін і В. Тамарін зазначають, що таке викладання, по-перше, повинне бути концептуальним, тобто конструювати навчальний матеріал таким чином, щоб теорія, введена на початковому етапі вивчення теми, постійно використовувалася як «базальна схема» орієнтації в структурі кожного окремого класу досліджуваних об'єктів. По-друге, викладання повинне відповідати вимогам операціональності, тобто введені категорії повинні поставати перед студентами як сукупність стратегій професійної діяльності. По-третє, навчання повинно бути проблемним, що припускає створення проблемних ситуацій, насамперед, за рахунок розкриття діалектики повсякденного й наукового мислення, всебічного критичного аналізу протиріч у освітній та природничо-науковій сферах і пов'язаних з ними педагогічних концепціях. Нарешті, вимога рефлексивності припускає, що викладання повинно допомогти майбутнім учителям усвідомити логіку й засоби їх пізнавальних і практичних дій [411].

Ці вимоги складають зміст *компоненту практичної готовності* викладачів до формування в студентів особливого для сфери освіти стилю мислення. Цей компонент може бути схарактеризований методологічними уміньми й здібностями педагога вищої педагогічної школи.

Оскільки формування і розвиток методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін можливі лише шляхом аналізу досвіду застосування методологічного знання в процесі власної дослідницької діяльності, під час засвоєння наукової картини світу й формування педагогічної дійсності, культурного аналізу і синтезу освітніх і природничо-наукових цінностей, наступною важливою педагогічною умовою вважаємо **посилення наскрізної загальної та спеціальної методологічної підготовки**.

У рамках розробки досліджуваної проблеми досить цінним є досвід Г. Валєєва. Ученим було виявлено закономірності формування і розвитку методологічної культури майбутнього вчителя в гармонійному поєднанні загальнокультурної, загальнонаукової, професійно-педагогічної підготовки, а також засвоєння надпрофесійних компонентів, під якими розуміють володіння Інтернетом та іноземними мовами, користування базами і банками даних [64]. Сьогодні ці аспекти об'єднуються в особливому напрямі професійно-педагогічної підготовки – методологічній підготовці майбутнього вчителя.

Ця складова професійної підготовки розкрита нами у першому розділі монографії (див. п. 1.2.4). У цій частині дослідження ми вважаємо за доцільне розмежувати наскрізну загальну і спеціальну методологічну підготовку майбутнього вчителя природничих дисциплін, виокремити в ній інваріантне ядро.

Наскрізна загальна методологічна підготовка знаходить своє втілення у змісті базових дисциплін навчального плану й передбачає формування у фахівця з вищою освітою узагальненої комплексної системи методологічної грамотності на основі міжпредметних та міжциклових зв'язків [450]. У цілому, вона орієнтується на озброєння студентів системою різних прийомів пізнання й перетворення дійсності відповідно до її законів [210]. Переважно, таку підготовку забезпечують базові філософські курси.

Перш за все, для того щоб узгоджено нарощувати всі компоненти методологічної культури, приймаємо точку зору І. Ладенка, необхідно мати в своєму розпорядженні загальні знання про пізнавальну діяльність та її засоби. Такі знання надають гносеологія і епістемологія. Але самі знання, в силу великого ступеня їх узагальненості, ще недостатні для вирішення конкретних завдань цього роду. Тому потрібним є засвоєння репродуктивних і евристичних моделей структури й засобів розумової діяльності, що конкретизують загальні гносеологічні уявлення стосовно почуттєвих і уявних образів, процесів їх формування й використання, пов'язаних із ними природних органів пізнання, семіотичних і технічних засобів [251].

Не менш важливим аспектом розвитку методологічної культури, як стрижня професійної культури майбутнього фахівця, є усвідомлення

змісту таких важливих розділів філософії, як філософська антропологія, етика, культурологія, філософія і методологія науки.

У загальному розумінні, філософія в системі освіти виконує, принаймні, подвійну функцію – світоглядну й методологічну. Передусім, конкретизує І. Аносов, вона повинна подати методологічний вступ до спеціальності, пояснити, що таке наука, які існують типи наукового знання, які методи науки, як влаштоване наукове співтовариство, що собою являє наукова картина світу й науковий світогляд тощо. На старших курсах викладання філософії повинно орієнтуватися на демонстрацію різноманіття філософії, яке відображає собою різноманіття культур і особистостей філософів [11, с. 25], надавати логіко-гносеологічні основи наук.

У контексті розвитку методологічної культури власне майбутнього вчителя досить важливим є вивчення філософії освіти. Проте, як показує аналіз навчальних планів і програм, цей аспект спеціальної методологічної підготовки поки що не знайшов свого втілення в освітянській практиці.

Галузевий стандарт педагогічної освіти містить у собі систему методологічних знань, що складають інваріантне ядро методологічної підготовки студентів. При їх визначенні виходять з того, що повинен знати і уміти методологічно грамотний педагог з огляду на методологічні норми і досягнення педагогічної і природничих наук. Ю. Краснобокий з-поміж комплексу методологічних знань особливо наголошує на тих, що розкривають:

- специфіку природничо-наукової освіти через призму цілісного погляду на оточуючий матеріальний світ;
- принцип наступності і неперервності у вивченні явищ, процесів і об'єктів природи;
- необхідність зміни адекватної мови науки для опису природних систем по мірі їх ускладнення – від квантової й статистичної фізики до хімії і молекулярної біології, від неживих систем до клітини, живих організмів, людини, біосфери і суспільства;
- значення принципів універсального еволюціонізму і синергетики як діалектичних принципів розвитку природи;
- ролі соціокультурних факторів і законів самоорганізації в процесі розвитку природознавства і техніки, діалогу науки і суспільства [204, с. 108].

Відтак, формування методологічної культури припускає осмислення майбутнім учителем певного кола психологічних і педагогічних знань, а також основ методології педагогіки і методології природничих наук, що в цілому складає зміст спеціальної методологічної підготовки. Це завдання реалізують відповідні підрозділи базових навчальних курсів педагогіки, психології, природничих наукових дисциплін (фізики, хімії, біології, землезнавства), а також інтегрованих навчальних дисциплін (екології, біофізики, біохімії тощо).

Наскрізна загальна методологічна підготовка має підготувати підґрунтя для того, висловлює точку зору І. Колеснікова, щоб період професійного навчання був своєрідною альтернативою традиційній шкільній практиці, прогнозуючи життєдіяльність майбутнього вчителя, відповідній гуманістичній концепції виховання [179].

Ураховуючи необхідність системного комплексного впливу на розвиток методологічної культури майбутнього вчителя, за рахунок варіативного компонента навчального плану можуть бути впроваджені спеціальні курси. Їх тематика повинна охоплювати зміст і специфіку, враховувати закономірності, етапи формування та розвитку досліджуваної якості, а також ОКХ. Наприклад, для магістрів доцільними можуть бути такі, як: «Історія і філософія природознавства», «Фундаментальні основи природознавства», «Формування професійної культури майбутнього фахівця», «Основи синергетики», «Фізико-хімічні основи життя», «Гносеологічні основи фундаментальних наук» тощо.

При цьому треба мати на увазі, що в розвитку методологічної культури має суттєве значення не лише зміст методологічних знань, а й спосіб їх пред'явлення та засвоєння майбутніми вчителями. Дослідники цієї проблеми називають такий підхід *методологізацією професійної підготовки*. В. Кравцов вбачає його реалізацію через соціокультурний принцип єдності і різноманітності змісту навчального процесу і через своєрідність форм його організації, що дає можливість перенести акцент з інформаційного навчання на методологічне, здійснити перехід від трансляції готового знання до формування творчого мислення майбутнього вчителя [371].

Іншими словами, методологізація є природним засобом посилення методологічної підготовки без привнесення спеціальних курсів, а шляхом застосування спеціальних методів і форм проведення навчальних занять. Вона має здійснюватися за допомогою розробки засобів прямого та опосередкованого управління включенням студентів у логіко-дидактичний і психологічний аналіз навчального матеріалу; діяльність, спрямовану на розвиток знань; евристичну діяльність; діяльність з постановки продуктивних завдань; дослідницьку і творчо-перетворювальну діяльність (М. Дубова [120]).

В. Сластьонін роз'яснює такий діалектичний підхід до розвитку методологічної культури через механізм розгортання методологічної діяльності і виокремлює в ній низку таких послідовних ланок: спонукання студентів до усвідомлення й вирішення закладеного в представленій ним професійній ситуації протиріччя; розкриття непродуктивності рішень, що спираються на повсякденний досвід; показ шляхів продуктивного вирішення проблемної ситуації на основі вимог діалектичної логіки; узагальнення досвіду роботи над запропонованими завданнями і здійснення переносу засвоєної логіки в різні сфери професійного життя [413].

Основним способом засвоєння методологічних знань майбутнім вчителем є вирішення низки пізнавальних проблемних завдань практичного спрямування. Такі завдання потребують систематики і поєднання за ознаками подібного у великі групи. Процеси постановки й вирішення завдань у кожній подібній групі здійснюються за своїми специфічними правилами. Сукупність таких взаємозалежних правил й утворюють суть наукового методу [250], що і засвоюється та опрацьовується студентами в такий спосіб.

Таким чином, методологізації професійної підготовки вчителя, указує В. Кравцов [371], утілює в собі різні форми професійної діяльності: прогнозування, творення і виконання освітніх моделей на індивідуально-особистісному рівні. Структурну побудову методологізації завершує методологічна рефлексія, яка об'єднує в собі теоретичну і рефлексію і рефлексію власної практики вчителя.

Відтак, досить важливою педагогічною умовою розвитку методологічної культури вчителя варто вважати **використання механізмів методологічної рефлексії у сприйнятті, розумінні, проектуванні та конструюванні майбутніми вчителями педагогічної реальності**.

У освітянській періодиці досить слушно зауважується: якщо маєш намір виростити професіонала, намагайся, щоб він розповідав і показував не те, що знає й уміє, а, навпаки, чого не знає й не вміє, і прагнув ліквідувати прогалини в знаннях. І. Колеснікова цей доцільний шлях формування професійної культури, стрижнем якої є культура методологічна, започатковує з навчання професійній рефлексії: над соціально-педагогічною реальністю, над власною діяльністю, над системою взаємодії з учнями тощо. Причому рефлексії, заснованої на системному розумінні, на інтеграції знань і досвіду з різних галузей суспільної практики. Для цього зміст професійної підготовки, наголошує науковець, повинен бути вибудований у логіці здобуття комплексних знань і умінь із домінуючими в них антропологічними категоріями («людина», «особистість», «педагогічна система», «педагогічне спілкування», «педагогічна культура»). Паралельно із вивченням базових навчальних курсів необхідно створювати такі умови, щоб у студента виникла потреба в активній взаємодії з педагогічними знанням і досвідом (і не лише в ході педагогічної практики). Тоді зміст подальшої підготовки постане як динамічне системне утворення, обсяг і глибина якого будуть багато в чому визначатись індивідуальними інформаційними потребами. Постійно модифікуючись по ходу взаємодії майбутнього вчителя з конкретними реальними педагогічними проблемами, зміст його професійної підготовки суб'єктивується, здобуваючи індивідуально-особистісну орієнтацію [179].

Становлення методологічної рефлексії, небезпідставно вважає О. Ходусов, починається з освоєння майбутнім вчителем тих норм діяльності, які традиційно пов'язують із суб'єктивністю, зі сферою

свідомості педагога, а саме: оволодіння культурою мислення, рефлексії, розуміння, спілкування, творчою й цільовою діяльністю, професійно-педагогічною культурою [450]. О. Анісімов, як результат дослідження методологічної культури педагогічної діяльності й розвитку методологічного мислення, доходить висновку, що методологічна функція започатковується в методичній діяльності (тобто безпосередньо у системі взаємозв'язків педагогічної науки і практики), з'являється у зв'язку з необхідністю організації розумових і мислєдіяльнісних процедур. Рефлексуєчи методичну діяльність, критикуєчи й нормуючи її, майбутній учитель виділяє особливу роль засобів її забезпечення і в такий спосіб залучається до методичної роботи [9, с. 29]. При цьому студент, розв'язуючи професійні завдання, виступає нібито «носієм» рефлексії, коли знання й рефлексія, існуючи разом, зазначає О. Ходусов, народжують компетентного професіонала. Педагогічна теорія тут виступає як відсутня ланка в діалозі з педагогічним досвідом, така, що розширює простір професійно-педагогічної підготовки, з огляду на перевірений історією педагогіки досвід [450].

Як відомо, до рефлексивних процесів, що функціонують в умовах комунікації (а вона є ядром педагогічної взаємодії), належить самопізнання, самоаналіз, переосмислення й повторний огляд власної думки про себе, думки про інших людей, а також про те, що, на думку суб'єкта, думають про нього інші люди, як вони його оцінюють і як до нього ставляться [326]. Істотною ознакою рефлексії є звичка задавати питання самому собі, тобто перебувати у діалозі із самим собою. Тому одним з прийомів використання механізмів методологічної рефлексії є розгляд базових методологічних категорій не у вигляді дефініцій, а у формі питань. Викладач у цьому випадку має звертати увагу на формування в майбутнього вчителя вмінь застосовувати отримані знання для аналізу його власних дій у пошуках відповідей на проблеми [199].

Між рефлексією й власне розумовими процесами існують складні відносини, вказує О. Анісімов. Рефлексія може допомогти в русі змісту, а може й перешкодити йому. Чим складніше мислення і його комунікативна форма, тим складніше й рефлексія, а також її шлях до вдосконалення мислення. Відтак, розвиток методологічної культури невіддільний від проходження студентами послідовних кроків в усвідомленні реальності розумових процедур і оволодіння ними на основі використання теоретико-розумових засобів організації й критики мислення. Під час навчального процесу абсолютно переважним має бути акцент на змісті мислення й змістовному трактуванні розумових процедур. Тут найважливішою вимогою є педагогічне керівництво з боку викладача щодо розпізнавання студентами форми мислення, співвідношенням їх зі змістом і досягненням ефективности самоорганізації мислення [9]. У випадку майбутніх учителів, виразна й систематична методологічна рефлексія, наголошує О. Ходусов, має охоплювати ще й рекомендації



педагогічної науки й передового педагогічного досвіду, власний педагогічний досвід, що формується [450]. Схема використання механізмів методологічної рефлексії в ході методологічної діяльності студентів показана на рис. 4.1 (за [120]).

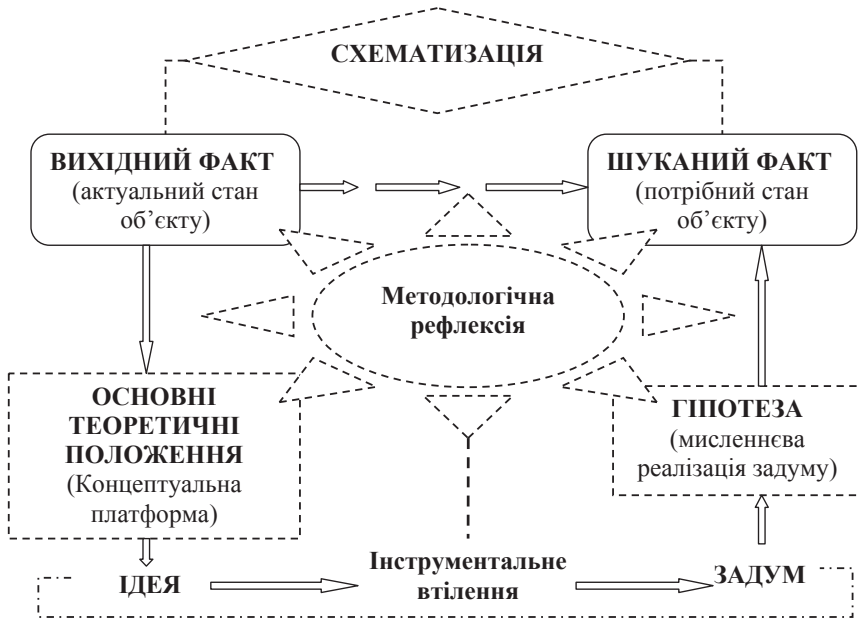


Рис. 4.1. Схема організації методологічної роботи студентів із використанням механізмів методологічної рефлексії

Активізація методологічної рефлексії в майбутнього вчителя передбачає його вихід на рефлексивну позицію стосовно отриманих науково-педагогічних і спеціально предметних знань і пропонованого педагогічного досвіду.

Говорячи про планомірність і наукову обґрунтованість у застосуванні засобів розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін у процесі тривалої й багатопланової професійної підготовки, неможливо обійти нагальність створення такої педагогічної умови, як **педагогічний моніторинг стану педагогічної системи розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін**.

Дослідниками поняття «моніторинг» трактується по-різному: як інновація, як діалог проекту з поточними процесами, як збір і узагальнення інформації, як метод, що оптимізує діяльність з контролю.

Моніторинг (від лат. Monitor – застережливий) – це контроль не результату, а процесу діяльності, виявлення тенденцій його динаміки з метою оцінки, контролю, корекції або прогнозу. Систематичне відстеження результатів цілеспрямовано організованої діяльності, її корекція – сутність моніторингу [505]. Ці міркування роблять надзвичайно цінним моніторинг у дослідженні різноманітних соціальних процесів.

*Педагогічний моніторинг*, як підвид соціального моніторингу, є системою цілеспрямованої діяльності педагогів щодо збору, зберігання, систематизації, узагальнення й використання інформації про стан і тенденції досліджуваної системи педагогічної роботи [185, с. 191].

Його метою є не лише визначення стану процесу педагогічної діяльності, виявлення тенденцій динаміки її розвитку, але й надання педагогічному впливові цілеспрямованості на основі гуманістичного підходу до організації й проведення моніторингу.

Педагогічний моніторинг заснований на безперервному тривалому спостереженні за станом освітнього середовища, характером управління навчально-виховним процесом і процесом становлення особистості студента.

*Компонентами моніторингу є:*

- параметри результативності – що саме відслідковується;
- процедура оцінювання результативності – як досліджується;
- форма подання отриманих результатів (статистичний звіт, таблиці, діаграми, графіки тощо);
- опис аналізу отриманих даних і висновки, що з них виводяться [185].

Технологічна модель моніторингу містить у собі такий набір компонентів: мета, об'єкт, предмет управління, керуюча й керована підсистеми, стадії, результат. Охарактеризуємо коротко ці компоненти відповідно до предмету нашого дослідження.

*Метою моніторингу* є відстеження ефективності застосовуваних педагогічних засобів задля розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін у процесі професійної підготовки.

*Частковими цілями педагогічного моніторингу є:*

- вивчення й оцінка цілей і змісту професійної підготовки;
- виявлення сильних і слабких сторін професійної підготовки;
- розуміння того, як функціонує система професійної підготовки у взаємозв'язку з іншими системами й структурами вищої педагогічної школи;
- порівняння досліджуваної системи з іншими аналогічними системами й моделями;
- оцінка ефективності традиційних і інноваційних форм і методів професійної підготовки й вироблення рекомендацій з її розвитку або модернізації;
- оцінка сучасних педагогічних технологій в становленні професійно-педагогічної культури;

– розробка й ефективна зміна державних стандартів професійної освіти;

– створення діагностичної (психологічної, валеологічної, соціологічної, педагогічної) служби одержання наукової, об'єктивної інформації про якість розвитку й саморозвитку системи професійної підготовки [6].

*Об'єктом* педагогічного моніторингу є рівень розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін.

*Предметом* – стан системи педагогічної роботи з розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін у процесі професійної підготовки.

*Керуюча система* технологічної моделі моніторингу представлена діяльністю викладачів, кафедр, керівництвом факультетів, адміністрацією педагогічного ВНЗ.

*Керована система* представлена в особах студентів, студентських колективів.

У педагогічному моніторингу, згідно побудованої концепції дослідження, виокремлюємо чотири *стадії /етапи* [294].

I стадія. Вихідно-діагностична. Тут має відбуватися вивчення вихідного стану досліджуваної проблеми і визначення характерних труднощів, протиріч, обґрунтування доцільних чинників розвитку методологічної культури майбутнього вчителя.

II стадія. Установочно-перспективна або підготовча. На цій стадії формується система педагогічної роботи з розвитку методологічної культури, визначаються критерії її результативності, підбираються потрібні діагностичні методики, будуються діагностичні процедури.

III стадія. Змістовно-діяльнісна – реалізація наміченого плану роботи.

IV стадія. Оціночно-прогностична – узагальнення результатів роботи; розгляд питання щодо доцільності корекції застосованих засобів, створення змістовної характеристики рівня розвитку методологічної культури майбутніх учителів у взаємозв'язку із компонентами системи педагогічної роботи.

На нашу думку педагогічний моніторинг варто починати з надання необхідних знань, методичних підходів тим, хто входить у керуючу систему, створювати банк ідей, діагностичних методик, моделей, заохочувати й відзначати досягнення, надавати своєчасну й ситуативну допомогу під час здійснення моніторингу. Як результат, педагогічний моніторинг стану педагогічної системи розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін, спираючись на системний аналіз й відновлені причинно-наслідкові зв'язки, повинен з'ясувати сутність й зміст досліджуваного процесу, допомогти переосмислити засоби й технології організації професійної підготовки, запропонувати нові оригінальні підходи.

Таким чином, ефективними педагогічними умовами розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін у процесі професійної підготовки варто вважати: *готовність викладачів до становлення в студентів специфічного для сфери освіти стилю мислення, посилення наскрізної загальної та спеціальної методологічної підготовки, використання механізмів методологічної рефлексії у сприйнятті, розумінні, проектуванні та конструюванні майбутніми вчителями педагогічної реальності, педагогічний моніторинг стану педагогічної системи розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін*. Обґрунтовані педагогічні умови доцільно створювати в системі педагогічної роботи з розвитку методологічної культури студентів комплексно.

#### **4.2. Методика розвитку методологічної культури студентів вищої педагогічної школи в процесі професійної підготовки**

Методика розвитку методологічної культури майбутніх учителів природничих дисциплін повинна будуватися на основі дослідження системно-функціональних зв'язків між компонентами професійної підготовки, закономірностей її організації та перебігу, динаміки розгортання її змісту, з огляду на особливості суб'єктних властивостей студентів, зрушень у системі їх провідних професійних мотивів, внутрішніх потреб, переконань, рівнів наукового світогляду, стилю мислення з урахуванням вимог і специфіки педагогічної професії.

У дослідженні ми розрізняємо зміст понять «становлення», «формування» та «розвиток». Поняття «розвиток» з-поміж них вважається більш широким і глибоким і зазвичай використовується, роз'яснює В. Андреев, для характеристики динаміки необоротних змін особистості, її основних мотиваційно-потребнісних, когнітивних, вольових та інших компонентів, але разом із тим для того, щоб підкреслити деяку спонтанність процесу. Поняття «формування» більшою мірою відображує результат активних форм впливу зовнішніх і внутрішніх факторів на процес розвитку особистості. Поняття «становлення» є близьким за змістом до «розвитку» та «формування», але, не акцентуючи увагу на процесуальних особливостях, воно характеризує переважно їх результат [6]. С. Сисоева наголошує на різних чинниках та рушійних силах розвитку та формування. Під розвитком учена розуміє зміни внутрішніх задатків особистості, спричинені внутрішніми факторами, а під формуванням – подальший розвиток або становлення особистості, обумовлене зовнішніми факторами, що й стають джерелами протиріч як рушійних сил розвитку [408, с. 154].

У контексті нашого дослідження необхідно також підкреслити й такий аспект розвитку методологічної культури, що інтерпретує цей процес як поступальний рух, еволюцію, перехід від одного стану до іншого, як генезу – утворення й становлення компонентів методологічної культури, їх інтеграції, виокремлення системоутворювального чинника, визначення місця в метасистемі професійно-педагогічної культури, що розгортається в часі, за змістом, обсягом та спрямуванням. Доцільною інтерпретацією цієї ідеї є модель просування особистості щаблями до високих освітніх результатів, запропонована Б. Гершунським [85], а саме:

**грамотність → освіченість → компетентність → культура**

Методика розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін повинна бути, таким чином, побудована на основі таксономії цілей її розвитку; передбачати навчання методології дослідницької та інноваційної діяльності й методологічної рефлексії в процесі формування в студентів образу професійно-педагогічної діяльності, її методичного, дидактичного, виховного, методологічного та іншого аспектів.

Методику представляємо як впорядковану сукупність алгоритмів, процедур, етапів, націлених на становлення методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін. У цьому визначенні підкреслюємо близькість розроблюваної методики до технології, однак при цьому наголошуємо на суттєвій відмінності: методика описує на логічному рівні конкретну діяльність з розвитку методологічної культури, не представляючи її процедурно, як в технології.

Основними **функціями методики** вважаємо:

– методологічну, оскільки вона визначає цілі, завдання, принципи, обумовлює методи і засоби, а також логіку розвитку методологічної культури майбутнього вчителя;

– управлінську – формулює засоби планування, організації, мотивації, координації та контролю з боку викладачів за процесом становлення, формування та розвитку методологічної культури студентів у системі професійної підготовки;

– проективно-конструктивну, за допомогою якої відбувається переклад існуючих теоретичних розробок у реальні освітні технології розвитку методологічної культури студентів;

– критеріально-оцінну, оскільки забезпечує розробку критеріїв і оцінку ступеня й напрямку розвитку методологічної культури студентів відповідно застосованих засобів.

Виходячи із провідної мети нашого дослідження, формулюємо **таксономію цілей** розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін у процесі професійної підготовки:

1) становлення методологічної грамотності студентів;

2) формування і нарощування мотиваційно-ціннісного, інтелектуально-гносичного, діяльнісно-практичного і творчо-рефлексивного компонентів методологічної культури майбутнього вчителя;

3) формування методологічної компетентності як основи професійно-педагогічної компетентності;

4) розвиток компонентів методологічної культури як складових професійно-педагогічної культури, становлення специфічного для сфери освіти стилю мислення майбутнього вчителя природничих дисциплін;

5) інтеграція компонентів і розвиток методологічної культури як стрижня професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін.

В основі розвитку має бути покладена система **принципів**, що виходить з основних закономірностей цього процесу. У цій системі можуть бути виокремлені дві групи: загальних та специфічних принципів розвитку методологічної культури майбутнього вчителя в процесі професійної підготовки. У групу **загальних принципів** мають бути включені принципи, які мають універсальний характер, детермінують процес професійної підготовки у вищій педагогічній школі й безпосередньо пов'язані із закономірностями формування професійно-педагогічної культури студентів у цілому. До них належать: принципи гуманізації й гуманітаризації, професійної спрямованості, принципи науковості й фундаменталізації, наступності, індивідуалізації й диференціації, принцип культурної детермінації підготовки майбутнього вчителя, принцип фасилітації, інтеграції освіти, науки і педагогічної практики.

Група **специфічних принципів** поєднує в собі ті, що відображають специфіку розвитку методологічної культури, причому в майбутніх учителів природничих дисциплін. Ця група включає:

- **Принцип раціогуанізму** [20], який зумовлює максимальне використання багатства інтелектуальної культури у її гармонійній взаємодії з гуманітарною культурою майбутніх учителів та іншими складовими професійно-педагогічної культури з метою розширення знань про природу, суспільство, людину та їх гуманістично орієнтованого практичного застосування під час творчого перетворення студентами педагогічної реальності.

- **Принцип логізації змісту професійної підготовки**, що означає приведення всіх її компонентів у системно-структурну відповідність, виокремлення змістовно-значеннєвих, методологічних координат, усвідомлення необхідності збагнення зв'язків і відносин різних галузей педагогічної і природничих наук, їх проблемної організації [169].

- **Принцип проблемно-методологічного структурування навчального матеріалу**, що передбачає спеціальну побудову навчального матеріалу, додання йому цільової орієнтації на методологічну обробку наукової інформації.

- *Принцип формування методологічної діяльності студентів і викладачів*, що передбачає процес поступової передачі виконання окремих елементів діяльності самому студентові, а в педагогічному управлінні процесом розвитку методологічної культури – перехід від безпосереднього й жорсткого до опосередкованого й гнучкого його видів.

- *Принцип культуровідповідності*, що обумовлює орієнтацію професійної підготовки майбутнього вчителя на цінності, зміст і характер гуманітарної культури, традиційної для українського суспільства та природничо-наукової культури, характерної для постіндустріального суспільства.

- *Принцип активізації методологічної рефлексії*, який проявляється в самовизначенні студентами цілей діяльності, обумовлює обґрунтований вибір форм і методів досягнення цілей, самоаналіз і порівняння отриманих результатів з поставленою метою; самооцінку й самокорекцію.

- *Принцип циклічності* має на увазі орієнтацію на необхідність нелінійного бачення процесу розвитку методологічної культури й забезпечення поглиблення, розширення змісту її компонентів.

- *Принцип саморозвитку*, що інтегрує систему фундаментальних принципів розвитку особистості і передбачає перехід у фазу усвідомлюваної, цілеспрямованої, переважно внутрішньо детермінованої діяльності щодо ініціювання якісних й кількісних змін у структурі методологічної культури.

**Засобами розвитку** методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін є: педагогічні технології, методи і форми професійної підготовки, використовувані за певною тактикою – із застосуванням певних методологічних орієнтирів. З-поміж них особливо доцільними є:

- *культуроологічний підхід*, визначає спрямованість на становлення майбутнього вчителя як суб'єкта культури через його включеність до процесу культурної творчості в різновидах діяльності, спілкування, відносинах, що формують світоглядні й ціннісно-сміслові орієнтири, до розуміння й пояснення педагогічних явищ і процесів як культурних феноменів;

- *гуманістичний підхід* обумовлює постановку в центр системи педагогічної роботи внутрішніх потреб, професійних мотивів; уможливорює побудову гнучких стратегій в організації й управлінні діяльністю, що передбачає актуалізацію та удосконалення методологічної культури;

- *когнітивний підхід* виходить із необхідності формування системи методологічних знань, методологічної грамотності майбутнього вчителя на основі сформованої в нього педагогічної картини світу і передбачає відбір потрібного для вирішення професійних завдань змісту професійної підготовки, а також розвиток у студентів педагогічного мислення, професійних здібностей;

- *компетентнісний підхід* забезпечує дотримання закономірностей становлення методологічної компетентності майбутнього вчителя, посилення наскрізної його загальної та спеціальної методологічної підготовки;
- *ціннісно-орієнтаційний підхід* передбачає побудову синкретичної системи цінностей особистості студента, центрованих навколо наукової і педагогічної картин світу, ідеалів і норм педагогічної і галузевої науки, філософських ідей і принципів; орієнтується на плюралістичність викладу знань, пошуку сенсу в досліджуваних студентами явищах;
- *особистісно-діяльнісний підхід* спрямовується на введення засобів прямого та опосередкованого педагогічного управління процесом становлення та розвитку методологічної культури студентів безпосередньо у методологічній діяльності, що проектується з урахуванням освітніх, культурологічних, професійних потреб майбутніх учителів;
- *проблемний підхід* засновується на застосування різних форм занурення студентів у проблемні ситуації методологічного ґатунку, які вимагають аналізу, обґрунтування й управлінського втручання;
- *задачний підхід* передбачає розвиток компонентів і аспектів складових методологічної культури студентів через розв'язування навчальних, позиційно-рольових і творчих завдань [416];
- *діалогічний підхід* орієнтує діяльність із формування методологічної культури майбутнього вчителя на відтворення послідовності міркування, методів пошуку й вирішення поставлених проблем за допомогою питань і міркувань у формі діалогу;
- *імітаційно-ігровий підхід* має на меті оволодіння методологічною культурою в ході активної пізнавальної діяльності в ігровій формі, в процесі якої студенти стають учасниками імітаційно-ігрових дій, виявляють ініціативу, самодіяльність та змагальність [152];
- *міждисциплінарний підхід* забезпечує розвиток методологічної культури майбутнього вчителя на підставі критичного й творчого осмислення та інтеграції загальнопедагогічних, психологічних, філософсько-кібернетичних, природничо-наукових знань, ціннісних і методологічних засад професійно-педагогічної діяльності;
- *контекстний підхід* уможливорює розвиток методологічної культури як стрижня професійно-педагогічної культури, що віддзеркалює культуру управління та конструювання професійно-педагогічної діяльності, інтерпретує специфічну до сфери освіти культуру мислення;
- *системний підхід* спрямовується на створення цілісної системи педагогічної роботи, що забезпечує становлення й пропорційний розвиток компонентів методологічної культури студентів, а також специфічного для сфери освіти стилю мислення;
- *синергетичний підхід* зумовлює розгляд методологічної культури майбутнього вчителя як відкритої нелінійної системи, що самоорганізується й інтегрується в єдину цілісність не лише під впливом зовнішніх чинників,



але й за рахунок використання внутрішніх можливостей студентів і в такий спосіб спричиняє необхідність розробки і застосування спеціальних засобів педагогічного стимулювання;

- *ресурсний підхід* дозволяє здійснити розвиток методологічної культури студентів з урахуванням об'єктивно існуючих чинників і засобів, необхідних для реалізації потенційних можливостей майбутніх вчителів на кожному етапі та рівні професійної підготовки.

Процедурна частина методики розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін має бути забезпечена методичним пакетом, що містить необхідні рекомендації для викладачів та студентів, розроблені навчальні плани і програми, діагностичні матеріали для оцінки й діагностики досліджуваної якості.

Формування і розвиток методологічної культури є тривалим процесом, у якому можна визначити певні етапи. Ґрунтуючись на роботах дослідників даної проблеми (О. Бережної, Г. Валєєва, П. Кабанова, В. Кравцова, О. Ходусова та інших) визначаємо такі:

1-й – знайомство з методологічними проблемами під час засвоєння базових дисциплін професійної підготовки й становлення методологічної грамотності майбутніх учителів.

2-й – засвоєння знань стосовно шляхів вирішення методологічних проблем і формування в студентів методологічної компетентності.

3-й – формування умінь створювати й застосовувати методологічні знання, оволодіння рівнями однозначної й багатозначної детермінації, діалектичним рівнем і рівнем цілісного підходу – формування методологічної культури майбутнього вчителя.

4-й – інтеграція і розвиток компонентів методологічної культури.

Ураховуючи необхідність забезпечення педагогічного управління цим процесом, визначаємо таку методику розвитку методологічної культури майбутнього вчителя у процесі професійної підготовки:

**I. Підготовчий етап** – I-II курс, його мета: обґрунтування методики розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін.

*Змістом етапу є:*

1. Вивчення стану проблеми в практиці роботи педагогічного ВНЗ, обґрунтування чинників розвитку, протиріч та труднощів розвитку методологічної культури майбутнього вчителя.

2. Опрацювання нормативних документів, навчальних планів та програм, визначення особливостей професійної підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін, виявлення методологічного інваріанту компонентів професійної підготовки.

3. Структурування змісту базових навчальних дисциплін і виокремлення складових методологічної підготовки.

4. Діагностика наявного рівня розвиненості методологічної культури студентів.

5. Створення системи роботи і дослідно-експериментальної програми розвитку методологічної культури майбутніх учителів.

*Засобами*, що визначають напрями пошуків, є: стандарти професійної підготовки, навчальні плани і програми, методичні рекомендації до викладання дисциплін наскрізної методологічної підготовки, діагностичні методики.

**II. Формувальний етап** – II-III курси, його мета: ознайомлення студентів із основними методологічними проблемами, становлення компонентів методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін, його методологічної грамотності засобами прямого управління.

Змістом етапу є:

1. Підготовка і практична реалізація методичного інструментарію становлення методологічної культури студентів на заняттях з базових дисциплін із використанням механізмів рефлексії.

2. Розробка та апробація пропедевтичних спецкурсів з розвитку методологічної компетентності майбутнього вчителя.

3. Створення та запровадження педагогічного супроводу самостійної та науково-дослідницької роботи студентів.

4. Педагогічний моніторинг складових методологічної культури студентів.

*Засобами формування* методологічної культури є: предметний і практичний аспекти змісту дисциплін базового навчального плану, інтегровані і пропедевтичні спецкурси, «пасивна» педагогічна практика, еталонні моделі професійної поведінки, дослідницька діяльність, науково-дослідна робота, проблемні, когнітивні, оргдіяльнісні та інтерактивні методи, технології групової роботи, навчальні проекти, кейси, схематичне моделювання, евристичні приписи, педагогічні задачі, Інтернет-ресурси.

**III. Розвивальний етап** – III-IV курси, його мета: формування основ професійно-педагогічної компетентності, розвиток компонентів методологічної культури як складових професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін засобами опосередкованого управління.

Змістом етапу є:

1. Підготовка і практична реалізація методичного інструментарію розвитку методологічної культури студентів на заняттях з дисциплін професійного спрямування, під час навчальної та педагогічної практики із використанням механізмів рефлексії.

2. Створення та запровадження педагогічного супроводу науково-дослідницької діяльності студентів.

3. Розробка методичних підходів до читання інтегрованих курсів та спецкурсів з розвитку методологічної культури майбутніх учителів.

4. Педагогічний моніторинг компонентів методологічної культури студентів.

*Засобами розвитку* методологічної культури є: науковий, методичний і практичний аспекти змісту дисциплін професійного спрямування, активна педагогічна практика, навчальна практика, курсові дослідження, методологічні семінари, еталонні моделі професійно-педагогічної компетентності, когнітивні, креативні та оргдіяльнісні методи, інтерактивні, продуктивні, проблемні, ігрові технології, ІКТ, тематичні конференції, самостійна навчальна діяльність, науково-дослідницька діяльність.

**IV. Контрольно-коригувальний етап** – V курс (магістри і спеціалісти), його мета: формування професійно-педагогічної культури, інтеграції компонентів і розвиток методологічної культури як стрижня професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін з урахуванням специфіки ОКР.

Змістом етапу є:

1. Вивчення стану проблеми формування професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін, обґрунтування чинників розвитку, протиріч та труднощів.

2. Розробка та реалізація програми розвитку методологічної культури майбутнього вчителя з урахуванням специфіки ОКР із використанням механізмів рефлексії.

3. Створення та запровадження педагогічного супроводу науково-дослідної діяльності студентів, підготовки і захисту кваліфікаційних досліджень.

4. Розробка методичних підходів до читання узагальнюючих інтегрованих курсів з розвитку методологічної культури майбутніх учителів.

5. Контрольний діагностичний зріз рівня розвиненості методологічної культури студентів.

*Засобами коригування* розвитку методологічної культури є: науковий, практичний і методологічний аспекти змісту дисциплін професійного спрямування, узагальнюючих спецкурсів, навчальна і педагогічна практики, еталонні моделі професійно-педагогічної культури, лекторії, методологічні семінари, тренінгові заняття, науково-практичні конференції, практикуми, інтерактивні, ігрові, продуктивні, дистанційні, рефлексивно-розвивальні, технології, ІКТ, технології розвитку критичного мислення, науково-дослідна діяльність, кваліфікаційні дослідження.

Ефективність розвитку методологічної культури майбутніх учителів природничих дисциплін на кожному з етапів має забезпечуватися комплексом **педагогічних умов**. До них ми включили: готовність викладачів до становлення в студентів специфічного для сфери освіти стилю мислення, посилення наскрізної загальної та спеціальної методологічної підготовки, використання механізмів методологічної рефлексії у сприйнятті, розумінні, проектуванні та конструюванні майбутніми вчителями педагогічної реальності, педагогічний моніторинг

стану педагогічної системи розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін.

Детально зміст етапів і засоби розвитку методологічної культури студентів на кожному з них розкрито в табл. А. 1 додатку А.

Вважаємо, що становлення та розвиток методологічної культури визначається узгодженим, системним характером загальнокультурної, загальнонаукової, фундаментальної, психолого-педагогічної, практичної й методологічної складових підготовки майбутніх вчителів, у ході засвоєння курсів, що мають «домінантну» методологічну спрямованість та «наскрізних» компонентів педагогічної освіти – самостійної роботи, науково-дослідницької діяльності, навчальній та педагогічній практик, кваліфікаційних досліджень. Цей процес повинен перебувати в органічній єдності та інтегрально характеризувати цілі, зміст, етапи та рівні професійної підготовки майбутніх вчителів, пріоритетні напрями педагогіки вищої школи та галузевої науки.

### **4.3. Методи, засоби й прийоми розвитку методологічної культури студентів**

Під час пошуку засобів розвитку методологічної культури майбутніх учителів, орієнтиром можуть слугувати слова Г. Щедровицького: «методологію не можна передавати як знання або набір інструментів від однієї людини до іншої, а можна лише вирощувати, включаючи людей у нову для них сферу методологічної мислєдіяльності й забезпечуючи їм там повну й цілісну життєдіяльність» [479]. Далі ми розглянемо ті існуючі способи включення студентів у методологічну діяльність, що природно вписуються в систему професійної підготовки майбутнього вчителя та забезпечують його наскрізну методологічну підготовку.

Зокрема, А. Хуторським розроблена класифікація методів навчання, котра враховує новітні тенденції в освітній сфері. Учений пропонує такі групи методів:

- *когнітивні методи* – методи безпосереднього освоєння конкретних освітніх галузей і предметів: метод емпатії (вживання), смислового, символічного й образного бачення, метод евристичних запитань, метод порівняння, евристичного спостереження, метод фактів, метод дослідження, метод конструювання понять, метод конструювання правил, метод гіпотез, метод прогнозування, метод помилок, метод конструювання теорій тощо;
- *креативні методи*: метод вигадування, метод образної картини, метод «Якби...», метод гіперболізації, «мозковий штурм», метод аглютинації, синектики, інверсії, морфологічної скриньки тощо;
- *орєдіяльнісні методи* – цілепокладання, планування, створення освітніх програм, методи нормотворчості, самоорганізації навчання,

взаємонавчання, метод рецензії, самооцінки, контролю, рефлексії тощо [457].

Як бачимо, групи когнітивних та оргдіяльнісних методів, за своїм призначенням, можуть слугувати доцільними засобами розвитку методологічної культури студентів у навчальному процесі. Проте, існує об'єктивна необхідність доповнення цієї системи методів тими, що відображають специфіку професійної підготовки майбутнього вчителя.

#### **4.3.1. Схематичне моделювання**

Для входження майбутнього вчителя в методологічну роботу, в процес усвідомлення внутрішньої архітектоніки мислення, його варто долучити, вказує О. Анісімов, до побудови образотворчих схем [9]. Це передбачає наочне зображення об'єкта, ситуації, дії тощо, а також застосування того або іншого способу їх схематизації.

У межах професійного методологування, започаткованим Московським методологічним гуртком на чолі з Г. Щедровицьким, було розроблено ідею *мислесхеми* як базового матеріалу-засобу. Мислесхема, пояснює А. Фурман, на відміну від будь-якої іншої схеми, ні реально, ні потенційно не має і не може мати аналога в об'єктивній реальності, а стосується світу ідей, ідеальних сутностей, дійсність яких є невидимою, нематеріальною, проте апріорі наявною. Іншими словами, мислесхема із чотирьох-п'яти внутрішньо збалансованих категорій чи понять впорядковує хаотичне знання, отримане незалежно від досвіду, шляхом самоспричинення внутрішньої активності як людської здатності здійснювати не лише досвідне, а й позадосвідне пізнання [449]. Зауважимо, що процес побудови й власне робота з мислесхемою потребує високого рівня методологічної культури, володіння методами системної динаміки, тому є невід'ємною складовою методологічної діяльності професійного методолога. У випадку ж методологічно грамотного фахівця, використовуються як засоби більш спрощені, однак при цьому не менш значущі, – схематизації.

*Схематизація* виявляється необхідною під час усвідомлення важливості переходу до культурно-діяльнісної та культурно-розумової підготовки педагогів, обґрунтовує О. Анісімов [9]. Схематичне зображення є додатковим засобом розумового оперування знаннями й оформлення процесу оволодіння поняттями й категоризації знань. Категоризація, у свою чергу, є важливим модусом організацій розуміння й наступного застосування конструктивного знання, інструментом вирішення теоретичних і практичних завдань, формулювання й розуміння питань у завданні й проблемі, засобом організації мислення в комунікації, орієнтиром у розкритті емпіричних знань і організатором переходу до інших категорій [9].

На важливість застосування методу схематизації вказує той факт, що категорії хоча і вводяться, проте не можуть засвоюватися суто формальним шляхом. Вони «вирощуються» в ході реалізації логіко-розумових вимог на матеріалі емпіричної рефлексії й мислення тих, кого навчають. Студенти в процесі схематизації понять не тільки залучаються до розгляду та організації власних рефлексій дій, але й до аналізу форм мислення й обговорення специфіки логіко-розумових вимог і форм організації спільного розв'язання завдання з відбудови змістів навчального курсу [9]. Усі ці міркування й пояснюють значущість методів схематизації і моделювання у становленні та розвитку методологічної культури майбутнього вчителя.

Образотворчі схеми, схематичні зображення, схематизації різного роду (діаграми, кластери, скобкові схеми, мережеві графіки, хронокарти, словесно-логічні схеми тощо) є найбільш важливими для ситуацій сприйняття, конструювання й творчого перетворення педагогічної реальності. При цьому введення процедур схематизації й оперування схемами є ключовим в інтелектуальному розвитку майбутнього вчителя. Ці процедури, вказує О. Анісімов [9], нібито подвоюють природні процеси інтелектуального типу, створюють паралельну надбудову, зручну для рефлексивного усвідомлення, критики й перебудови.

Схеми, вказує О. Анісімов, є результатом процедур конструкторського типу – «розбирання» первісного матеріалу (зображення, тексту), «відбору» значимих компонентів, «перетворення» в зручну форму «узагальнення» кількох однотипових компонентів в один, але того ж формату й ґатунку; «збірки» значимих компонентів у структурні цілісності; їх доповнення та «заміщення» схемами замість первісного емпіричного матеріалу. Створена схема є й хоча образотворчою, однак такою, що виражає властивості зображуваного об'єкта [9].

У передовому педагогічному й науково-педагогічному досвіді існує чимало цікавих і значущих доробок, що торкаються питання схематизації. Далі ми розглянемо найбільш доцільні моделі, що можуть бути використані в процесі розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін.

Почнемо свій розгляд із найбільш відомих, проте нечасто застосовуваних методів схематичного моделювання. Так, будь-яка теоретична дисципліна у вищій школі містить чимало абстрактних понять, концептуальних уявлень, змістів і відносин, що відрізняються великою складністю, але мають бути засвоєні студентами з урахуванням як змісту ключових понять так і логічних відношень між ними. У цих умовах звернення до наочних схем істотно поліпшує якість оволодіння досліджуваним матеріалом у переважній більшості студентів. Наочні схеми є різновидом знакових засобів пізнання, зберігання й передачі знань, що володіють семантичними й синтаксичними характеристиками. Такі схеми майбутньому вчителю необхідно не тільки вміти

розтлумачувати, але й створювати і застосовувати в ході навчального процесу [250].

На рис. Б 4 додатку Б проілюстровано схематизацію окремих понять і положень природничих і педагогічної наук за методами, описаними далі. Так, у процедурах визначення й підведення тих, хто навчається «під поняття», доцільним є використання схем Ейлера, за допомогою яких наочно зображуються відношення між поняттями. Якщо ж досліджувані поняття перебувають у складних концептуальних взаємозв'язках, більш зручними виявляються діаграми Венна, що є трохи ускладненими схемами Ейлера. Часто доводиться показувати, що зроблений розподіл обсягу деякого поняття за кількома підставами є вичерпним, а його члени виключають один одного. У таких випадках зручно користуватися картами Вейча. Для розподілу деякого поняття за значно більшою кількістю основ застосовуються скобкові схеми. Процедура класифікації виглядає більш наочно при застосуванні деревовидних графів чи дерев, в яких наступне розгалуження визначає наступний рівень ієрархії у низхідному плані, що однак має самостійне значення [250, с. 45].

Часто доводиться розглядати складні явища й процеси, у яких виділяються складові частини й установлюються їхні зв'язки один з одним і з деякими явищами або процесами. У подібних випадках надзвичайно корисними виявляються *структурні схеми*. Структурні схеми будуються із прямокутних блоків, ромбів і стрілок. Першими позначаються частини явищ або процесів, другими – можливість альтернативних переходів, а треті зображують зв'язки частин між собою й із зовнішніми явищами або процесами [250, с. 55].

У процесі осмислення великого обсягу фактологічного матеріалу, який характерний для природничих дисциплін, можуть використовуватися структурно-логічні схеми (СЛС), які у поєднанні зі словом викладача допомагають відструктурувати інформацію, встановити взаємозв'язки між елементами знань, у цілому сприяють розумінню та формулюванню понять.

*Структурно-логічні схеми* (за О. Скуратовичем) – це своєрідні плани-конспекти, складені тими, хто навчається, за допомогою яких «вмикаються» різні аналізатори пам'яті, а також логіка, пошук, творчість. Під час створення структурно-логічних схем ведеться кропітка робота з аналізу інформації, обміну нею, зіставлення отриманих висновків з іншими джерелами знань – текстом, картами, статистичним і довідковим матеріалом тощо. У СЛС інформація записується словами доповненнями й у вигляді малюнків, креслень, логічних зв'язків (див. рис. Б 1, додатку Б). Під час опрацювання СЛС у студентів формуються і розвиваються методологічні вміння та здібності, майбутні вчителі вчаться встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, робити узагальнюючі висновки [290].

Близьким до словесно-логічних схем є *Інтелект-карти*. Цей напрям був детально вивчений і опрацьований О. Аксьоною, на основі методу Тоні і Баррі Б'юзенів «І-карт», для підвищення ефективності мислення й

до розвитку специфічного для економічної галузі знань стилю мислення студентів. Цей підхід ґрунтується на розвитку мислення за логікою «навчання — розуміння — використання», що звісно має значення і для розвитку системостворювального чинника методологічної культури [4].

Суть методу «І-карт» ґрунтується на концепції радіантного мислення, що належить до асоціативних розумових процесів, відправною точкою чи точкою додатка яких є центральний об'єкт (на нашу думку цілком відповідає сутності дивергентного мислення, що розгортається від певного об'єкта і відбиває процедури категоризації й концептуалізації).

Інтелект-карта завжди будується навколо центрального об'єкту. Кожне слово і графічне зображення стають за визначенням центром чергової асоціації, а весь процес побудови карти є потенційно нескінченим ланцюгом асоціацій, що розгалужуються та розміщуються в трьох вимірах – у просторі, часі і кольорі. Найбільший ефект від Інтелект-карт досягається, коли в центрі міститься графічний образ, а не слово, звертає увагу О. Аксьонова, і образи використовуються замість слів як придатні випадки. Комбінування двох кортикальних здібностей – оперування словами й оперування образами в процесі опрацювання Інтелект-карт, – багаторазово збільшує ефективність розвитку стилю мислення студента [4].

Таким чином, Інтелект-карта має чотири істотні відмітні риси:

- а) об'єкт уваги / вивчення, кристалізований у центральному образі;
- б) основні теми, пов'язані з об'єктом уваги / вивчення, котрі розходяться від центрального образу у вигляді гілок;
- в) гілки, що набирають форми плавних ліній, позначаються і пояснюються ключовими словами чи образами;
- г) гілки, що формують пов'язану вузлову систему [4, с. 569].

Якість Інтелект-карт можна поліпшувати за допомогою кольору та малюнків, закодovаних виразів (приміром, загальноприйнятих абrevіатур), а також за допомогою додавання карті тривимірної глибини, що в підсумку слугує меті заглиблення в проблему та підвищення інформативності цього методу [4, с. 570].

О. Аксьоною розроблено правила і рекомендації створення та оперування Інтелект-картами, що регламентують поетапне включення студентів у методологічну роботу (див. [4]). На рис. Б 2 додатку Б ми показали один з прикладів Інтелект-карти, розроблених студентами.

Інтелект-карти, як доцільний засіб схематизації, можуть бути застосовані в багатьох видах роботи майбутніх учителів: у плануванні навчального процесу; у підготовці лекцій і уроків; у проведенні різних видів семінарських і практичних занять; в організації самостійної роботи студентів у процесі роботи з навчальними текстами, конспектуванні, підготовці есе, курсових і дипломних робіт, виконанні колективних та індивідуальних проєктів, а також у процесі підготовки до іспитів і проведенні модульного контролю тощо [4].



Досить схожими, але більш спрощеними і оперативними є методи *кластерів* і *асоціативних кущів*, що використовуються в межах технології розвитку критичного мислення.

Кластером є спосіб графічної організації матеріалу, що дозволяє зробити наочними процеси мислення, розмірковування, асоціації тощо. У технології розвитку критичного мислення метод кластерів (його іноді називають «наочним мозковим штурмом») є відображенням нелінійної форми мислення, що дозволяє охопити надлишковий обсяг інформації та встановити системні зв'язки. Послідовність роботи над створенням кластеру є такою:

1) посередині чистого аркуша (аудиторної дошки) записується ключове слово або речення, що є серцевиною теми («царство тварин», «класична електродинаміка», «електроліз» тощо);

2) навколо розташовують слова або речення, що виражають ідеї, факти, образи, які виникають зі сприйняття матеріалу;

3) у ході запису поняття, ідеї та наявні асоціації поєднуються прямими лініями (штриховими, суцільними тощо) із ключовим поняттям, відображаючи в такий спосіб взаємозв'язки і взаємозалежності [123];

4) за потребою над лініями можуть бути розташовані уточнюючі записи виду зв'язку (див. рис. Б 3 додатку Б).

У підсумку виходить структура, що графічно відображує мисленнєву діяльність над розробкою інформаційного поля даної теми [123]. На відміну від Інтелект-карт, кластери найчастіше використовуються під час фронтальної роботи над змістом навчального матеріалу на лекціях, семінарах, практикумах. При цьому особлива увага приділяється розвитку культури мислення та мовлення майбутніх учителів.

Певні моделі схематизації використовуються і в передовому педагогічному досвіді. Так, С. Лисенкова в рамках технології випереджального навчання розробила концепцію *схем-опор*. Опора розглядається як спосіб зовнішньої організації розумової діяльності тих, кого навчають при коментованому управлінні. Опорні схеми призначені для полегшення переходу від конкретного мислення до абстрагування. Умовно-наочне уявлення у вигляді схеми стає алгоритмом розмірковування й доказу, а вся увага учнів спрямовується не на запам'ятовування або відтворення заданого, а на зміст, мисленнєвий процес, усвідомлення причинно-наслідкових залежностей і зв'язків. Не зважаючи на те, що схеми-опори було розроблено для молодших школярів, ця ідея виявляється плідною й для старшокласників і навіть для студентів. Звісно, їх зміст має поглиблюватися і такі схеми-опори як схематизовані алгоритмічні приписи при обов'язковому коментуванні можуть бути використані для підтримки в проведеному практичних і лабораторних робіт, їх оформленні й аналізі [509].

Досить відомим і широко наслідуваним методом розвитку методологічної культури є *опорні конспекти* В. Шаталова, як елемент

авторської технології інтенсифікації навчання. Опорний конспект має вигляд графічної схеми з елементів, пов'язаних між собою, що мають назву опорних сигналів. Оптимально побудована схема повинна враховувати обмежений обсяг інформації, що може бути сприйнята учнем одноомментно. Тому ефективність схеми прямо пропорційна кількості тез-ідей і обернено пропорційна кількості символів-блоків, що їх виражають. Кількість тез не повинна перевищувати  $7 \pm 2$  (таким є число значеннєвих елементів, з якими людська свідомість може ефективно оперувати одночасно). Ефективність схеми тим вище, чим більше ідей можна розгорнути на основі представлених символів. Правильно складена опорна схема полегшує запам'ятовування, повторення матеріалу, структурування й збільшення знань [74].

Для вчителя природничих дисциплін розроблено чимало посібників з опорними конспектами, у першу чергу, з фізики. Проте, творчо працюючи педагоги власноруч створюють такі схеми, що звісно повинен вміти і майбутній вчитель. Ця ідея із поєднанням зі спеціальною методикою, виявилася плідною й для вищої школи. Так, у досвіді В. Пікельної [350] студентам до аудиторного заняття пропонується ознайомитися з опорним конспектом і на цій основі «розгорнути» його зміст, що в наступному стає предметом обговорення на занятті (з одним із прикладів можна ознайомитися в додатку Б, рис. Б 5).

Розглядаючи методологічну культуру як культуру управління і конструювання діяльності, неможливо обійти досвід, накопичений в межах теорій менеджменту та його окремих напрямів – стратегічного управління, особистого менеджменту, менеджменту персоналу, тайм-менеджменту тощо [150; 283; 448].

Ще в 1920 рр. відомим радянським економістом О. Гастевим було розроблено чимало корисних методик, котрі лягли в основу наукової організації праці на виробництві. У контексті нашого дослідження викликає інтерес *картка обліку часу*, що може бути узагальнена як методика *хронокарт*. Зміст цієї методики є таким. Для кожного дня заводиться одна картка. У її лівій частині записується вид діяльності, а праворуч, у масштабі одна клітинка – 30 хвилин, фіксується тривалість діяльності. Наприкінці першого тижня, для зручності, кожному виду роботи й відпочинку надається своє позначення, що в наступному полегшує як фіксацію, так і інтерпретацію даних. По закінченні кількох тижнів отримані дані аналізуються. Створюється зведена таблиця: у стовпчики заносяться види діяльності, витрачений на них час протягом кожного дня, при цьому дні відділяються вертикальними рисками, а над горизонтальними лініями, що показують тривалість даного виду активності, ставиться число місяця. На цій основі робляться висновки щодо ступеня завантаженості, основних «викрадачів» часу, та культури організації різних видів діяльності [448].

*Мережеві графіки* є по суті прийомом планування діяльності, розчленованою на окремі дії, із вказівкою залежностей між ними й витрат часу на їхнє виконання (рис. Б 6 додатку Б). Якщо плануються не дії, а окремі цілі, то отримуються «*дерево цілей*», на підставі якого потім будується більш докладний мережевий графік, у якому представлено дії, необхідні для реалізації кожної мети. Переваги планування за мережевими графіками В. Ляудіс вбачає у: а) виявленні залежностей між окремими етапами діяльності; б) сприйнятті позитивних і негативних моментів роботи; в) можливості швидкого спрощення плану у випадку нестачі часу на його виконання; г) можливості розрахунку терміну виконання роботи у випадку сприятливого й несприятливого збігу обставин [448]. Як бачимо, мережеві графіки слугують меті як управління, так і конструювання діяльності, а отже і розвитку методологічної культури.

Ще одним цікавим прийомом схематизації планування роботи колективу є *діаграма Ісікави* (див. рис. Б 7). О. Мармаза [283] роз'яснює цю методику роботи в такий спосіб:

- 1) Сформулювати проблему. Записати її в «голові риби».
- 2) Сформулювати 4-6 основних шляхів (напрямів) її вирішення. Позначити їх на «скелеті риби» за принципом від загального до конкретного.
- 3) За кількістю визначених шляхів сформувати творчі групи (чи напрями поглиблення ідеї).
- 4) На «кістках риби» за кожним напрямом роботи позначити конкретні способи реалізації визначеного шляху.
- 5) На підставі аналізу проблеми за всіма напрямками, у результаті обговорення побудувати діаграму Ісікави із вказівкою на строки, зв'язки і т. п. між групами (чи напрямками розробки проблеми).
- 6) У «хвості» риби зафіксувати прогнозовані результати.

Планування за діаграмою Ісікави дозволить майбутньому вчителю оволодіти методологією організації навчально-виховної роботи.

*SWOT-аналіз* – метод стратегічного планування, що полягає у виявленні факторів внутрішнього й зовнішнього середовища із розподілом їх на чотири категорії: Strengths (сильні сторони), Weaknesses (слабкі сторони), Opportunities (можливості) і Threats (загрози). Завдання SWOT-аналізу – дати структурований опис ситуації щодо якої потрібно прийняти певне рішення. Висновки, зроблені на основі цього аналізу, носять, як правило, описовий характер без рекомендацій і розміщення пріоритетів. Для більш повної віддачі від методу використовується також побудова варіантів дій, заснованих на перетині полів. Для цього послідовно розглядають різні сполучення факторів зовнішнього середовища й внутрішніх властивостей розглядуваного явища. Розглядаються всі можливі парні комбінації й виокремлюються ті, що повинні бути враховані при розробці стратегії й тактики роботи з об'єктом [468] (див. рис. Б 8).

Існує ще чимало прикладів схематичного моделювання, що має на меті інтенсифікувати процес становлення та розвитку методологічної культури майбутнього вчителя. Проте, без спеціально розробленої методики його застосування, ці методи не привнесуть очікуваного ефекту.

О. Ансімов [9], описуючи шлях розвитку методологічної культури педагогічної діяльності, виокремлює певну послідовність і зміст дій викладача, що працює в режимі комунікації із студентами чи групою студентів. Ця процедура була названа ученим *схемотехнікою*.

Перший крок. При фіксації уявлень, що виникають в студентів під час сприйняття матеріалу, викладач оформлює результати свого розуміння висловлень студентів у вигляді «схематичних зображень». При цьому студенти мають можливість контролювати хід побудови, погоджуючись чи не погоджуючись із ним.

Другий крок. Викладач не тільки фіксує, затверджує й коректує зміст і склад схеми як результат розуміння, але й створює ситуацію множинності версій і розмаїття варіантів. Тому, зафіксувавши один з них, викладач здійснює пошук іншого, альтернативного. Оскільки студенти не мають концептуальних і теоретичних уявлень з теми, з'являється можливість створення проблемної ситуації, виокремлюється потреба в модельному замінику багатьох «емпіричних» варіантів, у концептуальному (теоретичному) узагальненні знань з теми.

Третій крок. Викладач оформлює розмаїтість варіантів схематичних зображень у вигляді сконцентрованого, граничного протиставлення двох з них і стимулює студентів до пошуку протилежних варіантів, припустимих у визначених умовах існування певного об'єкта, явища. У такий спосіб викладач ілюструє схемотехнічну процедуру посилення й зняття протипоставлення, протилежностей у єдиному суперечливому об'єкті; демонструє діалектичне міркування.

Четвертий крок. Викладач переходить до демонстрації зняття парадоксів, побудови єдиного замітника багатьох (включаючи й протилежні) схематичних зображень.

П'ятий крок. Викладач моделює ситуацію «розв'язання завдань». Він пропонує студентам скористатися теоретичним схематичним зображенням для відповідей на питання задачного типу.

Шостий крок. Викладач моделює проблемну ситуацію. Для цього він пропонує студентам скористатися життєвим або професійним досвідом для знаходження протилежних за змістом прикладів, що характеризують досліджуваний об'єкт. Фіксуючи й виражаючи в схемі різні варіанти емпіричного матеріалу, викладач добивається від студентів розмірковувань, ініціює рефлексію процедури зіставлення (інтелектуальну рефлексію).

Сьомий крок. Студенти залучаються до побудови теоретичних гіпотез, що є тими або іншими заміниками, перетвореннями, доповненнями в створюваній схемі. Тим самим гіпотези перетворюються

в ті або інші «наповнення» місця для нових теоретичних змістів, як результати спроб вирішення проблеми. За допомогою рефлексії ходу пошуків вирішення проблеми, усвідомлюється не тільки специфіка цього процесу, але й розгляд його як повернення в ситуацію задачного типу.

Восьмий крок. Викладач пропонує студентам розглянути типи співвідношень між колишнім і новим (припустимим) теоретичним схематичним зображенням. Стимулює студентів до використання логіки додатковості й уточнення. Після встановлення більш близького до нормативного варіанта у відповідях студентів, демонструється введення цього варіанта, необхідного за курсом, і виявляється те або інше ставлення до нього з боку студентів.

Дев'ятий крок. Відбувається опрацювання створеної схеми для вирішення типових завдань.

Таким чином, проілюстрований на основі праць О. Анісімова [9] весь цикл схематичної процедури, спрямованої на схематичне моделювання досліджуваного об'єкту, відображає логіку розвитку методологічної культури студентів. Така процедура носить логіко-розумовий і мислетехнічний характер, поєднує в собі здійснення типових розумових процедур (схематизацію, перебудову схем, узагальнення, розв'язання завдань, вирішення проблем, побудову гіпотез тощо) і їхнє рефлексивне усвідомлення з управлінням розумовою активністю студентів, з перекладом його на все більш складні типи процедур, з появою досвіду рефлексії мислення, виявленням типових процедур, з досвідом спільного пошуку, взаємної критики, узгодження думок, а також з досвідом рефлексивного усвідомлення самої навчальної дисципліни.

#### **4.3.2. Метод проектів**

Важливість цього методу полягає в тому, що в його основі лежить спрямованість на розвиток певних складових методологічної культури майбутнього вчителя: пізнавальних навичок, критичного й творчого мислення, умінь самостійно конструювати свої знання, орієнтуватися в інформаційному просторі, бачити, формулювати й вирішувати проблеми; методологічних здібностей і методологічної рефлексії.

У своїх працях науково-методичного характеру [231; 232; 233] ми намагалися розкрити історичну площину, сутність і зміст методу проектів, основи його застосування не лише в практиці загальноосвітньої та вищої школи, а також і в межах позашкільного закладу технічного спрямування. Далі ми зупинимось лише на найважливіших аспектах методу проектів, а також на засобах проектної діяльності, що мають бути враховані в системі роботи з розвитку методологічної культури майбутнього вчителя.

Значущість проектного методу виходить із усвідомлення факту становлення поряд із методологією науково-дослідницької діяльності,

новітнього напрямку – методології практичної діяльності. На думку О.Новикова, це відбувається завдяки особливостям суспільства постіндустріальної епохи і є відповіддю на стрімкі зміни, глобалізацію, підвищену технологізацію та ринкові відносини. Як наслідок, сьогодні формується новий тип організаційної культури – проектно-технологічний, коли продуктивна діяльність людини (або організації) поділяється на окремі завершені цикли, названі проектами, здійснювані за певною технологією чи спрямовані на її створення на засадах рефлексії [323, с. 19].

«Проект» у перекладі з латинського означає «самостійний пошук шляху», дослівно – «кинутий уперед». Проект І. Сергєєв розглядає як:

- *метод навчання*, оскільки його можна використати при вивченні будь-якого предмета й у позааудиторній роботі;
- *зміст навчання*, тому що найсучасніші галузі людської діяльності засновані на проектуванні;
- *форму організації навчального процесу*, оскільки природа повноцінного проекту й аудиторного заняття принципово різні;
- *особливу філософію освіти*, адже є філософією мети й діяльності, результатів і досягнень [407].

У науково-методичній літературі надаються різні трактування методу проектів. Метод проектів як *освітня технологія* – це дидактична категорія, яка є системою прийомів і способів з оволодіння певними практичними або теоретичними знаннями, тією або іншою діяльністю. Метод проектів як *комплексний навчальний метод* є доцільним шляхом індивідуалізації навчального процесу, дає можливість суб'єктові виявити самостійність у плануванні, організації й контролі своєї діяльності [404].

Є. Полат визначає *метод проектів* як сукупність прийомів, операцій задля оволодіння певною галуззю практичного або теоретичного знання, тією чи іншою діяльністю. Це шлях пізнання, спосіб організації процесу пізнання, спосіб досягнення дидактичної мети через детальну розробку проблеми (технологію), що повинна завершитися цілком реальним, відчутним практичним результатом, оформленим тим чи іншим способом [325].

Проектом, таким чином, є спеціально організований пізнавальний процес і технологія діяльності, що передбачає вивчення об'єкта шляхом виконання розроблених завдань проблемно-пошукової спрямованості (С. Сухінін, [428, с. 13]).

У методичній літературі є різні тлумачення змісту методу проектів. Його ототожнюють з творчо-пошуковою діяльністю, самостійною пізнавальною діяльністю тих, хто навчається, науково-дослідницькою роботою тощо. Попри наявність подібних рис, ці поняття сьогодні розглядаються як окремі. Стосовно ж проекту як такого, то на цей час визначені його певні характерологічні ознаки. Л. Лук'янова вказує на такі: виокремлення вагомої, у дослідницькому і пізнавальному плані, проблеми, яка, насамперед, вимагає

інтегрованого знання; наявність теоретичної, пізнавальної і практичної значущості передбачуваних результатів; здійснення самостійно-пізнавальної діяльності тих, хто навчається; структурування змістовної складової проекту з поетапним узагальненням результатів; оприлюднення та впровадження отриманих результатів [268, с. 76].

Слідом за І. Сергєєвим [407] сутність проекту представляємо як «п'ять П»:

Проблема → Проектування (планування) → Пошук інформації →  
Продукт → Презентація + «шосте П» проекту – Портфоліо.

*Портфоліо* в матеріальному сенсі є такою собі текою, у якій зібрані всі робочі матеріали проекту, у тому числі чернетки, креслення, денні плани, звіти, розрахунки тощо. Портфоліо в дидактичному аспекті – це спосіб фіксації, нагромадження й оцінки індивідуальних досягнень студента у різноманітних видах діяльності – навчальній, творчій, соціальній, комунікативній тощо за певний період його навчання. Портфоліо, вважає М. Романовська, є найважливішим елементом практико-орієнтованого підходу до освіти [387, с. 37]. Головною ознакою проекту є те, що кожний етап роботи повинен мати свій конкретний продукт, представлений у портфоліо [407]. Вивчаючи портфоліо студента, викладач має можливість оцінити зрушення в особистісних якостях студентів і вектор розвитку його стилю мислення.

У ході проектування, проте в неявному вигляді, весь час присутня рефлексія проектних дій. Алгоритм проектної діяльності М. Романовська влучно називає – «дизайн-петлею», в якій, з'єднавши за допомогою рефлексивного аналізу кінцевий результат з початком роботи, замикається коло діяльності, а процес проектування здобуває цілісності [387, с. 57]. Недарма синтез проективності й рефлексивності є, за М. Недашковською, функціональним комплексом, до якого входять когнітивні утворення, фактори управлінського характеру та інтегративні процеси свідомого становлення суб'єктності в соціально-значущій діяльності, що робить метод проектів досить цінним засобом розвитку методологічної культури майбутнього вчителя [318].

До методологічних характеристик проекту належать: актуальність теми, гіпотеза, мета та завдання, методи проектування, теоретична і практична значущість проекту.

Є. Полат усебічно досліджено та розроблено таку *типологію проектів* [325]:

1. *За домінуючою у проекті діяльністю* розрізняють дослідницький проект, ігровий, практико-орієнтований, творчий, навчальний, навчально-пізнавальний, виховний.

2. *За предметно-змістовною галуззю*: монопроект (у рамках однієї галузі знань); міжпредметний проект, інтегрований, поліпредметний, комплексний.

3. *За характером координації проекту*: безпосередній (жорсткий, гнучкий), прихований (неявний, що імітує учасника проекту, характерно для телекомунікаційних проектів), опосередкований.

4. *За характером контактів* – серед учасників одного навчального закладу, групи, потоку, паралелі, міста, регіону, країни, різних країн світу.

5. *За кількістю учасників проекту* – індивідуальний, груповий проект, кампанія, акція.

6. *За тривалістю проекту* – короткочасний, довготривалий, середньотривалий, заняття-проект тощо.

В. Симоненко класифікує проекти за їхнім змістом у такий спосіб [328]:

- *інтелектуальні*, тобто такі, що вносять зміни в уже існуючі конструкції, способи, комп'ютерні програми, дизайн інтер'єра, будь-які вироби, технологічні схеми; при цьому особливі надії під час роботи над проектом пов'язуються із притаманним молоді несподіваним і нестандартним поглядом на існуючі речі;

- *матеріальні*: виготовлення інструментів, устаткувань, наочного приладдя, засобів малої механізації й автоматизації, виробів художньо-прикладної й технічної творчості;

- *екологічні*, наприклад, здійснення експертної оцінки повітряно-газового середовища, стану водойм і ґрунтів, поширення ерозії, вивчення можливості збору й використання вторинної сировини, регенерації різноманітних пластполімерів, застосування цих матеріалів для виготовлення об'єктів праці;

- *сервісні* – нагромадження, підбір, оформлення й представлення інформації;

- *комплексні*, що включають інтелектуальні, матеріальні, екологічні й сервісні складники.

Проект за своєю *цільовою спрямованістю*, змістом матеріалу може виконуватися на ґрунті різних навчальних дисциплін, які умовно І. Сергєєв поділяє на дві великі групи. Перша група – це дисципліни, що формують систему спеціальних і загальнонавчальних знань і вмій студентів, а саме: рідна мова, література, історія, географія, біологія, хімія, фізика, математика, фахові спецкурси тощо. Провідну роль у логіці побудови навчального процесу при вивченні цих предметів посідає зміст навчання, дослідницька діяльність, яка спрямована на дослідження проблеми й констатацію факту, або дослідження-доказ якихось параметрів, закономірностей. Найбільшу цінність при цьому мають міжпредметні (поліпредметні, інтегративні) проекти, реалізовані в позааудиторній діяльності, оскільки формують досвід вирішення комплексних соціально значущих проблем [407].

Друга група предметів зорієнтована на формування компетентностей (громадянської, інформаційної, комунікативної, лінгвістичної та ін.). Ці предмети мають, у значній мірі, інтегративний і/або прикладний характер.



Крім того, всі вони тісно пов'язані з навколишнім життям, майбутньою професійною чи суспільною діяльністю студентів. У цю групу входять такі предмети, як іноземні мови, інформатика, образотворче мистецтво, технологія, правознавство, екологія тощо. Для цих предметів питання про те, як вивчати, має не меншу, а нерідко й більшу значущість, ніж те, що вивчати. Викладання даних дисциплін не тільки припускає, але й обумовлює введення методу проектів як в аудиторну, так і самостійну роботу студентів [407].

О. Новиков розрізняє *класи проектів*, залежно від масштабу і ступеня взаємозалежності, а саме: роботи (операції); пакети робіт (комплекси технологічно взаємопов'язаних операцій); власне проекти; мультипроекти (сукупність декількох технологічно залежних проектів, об'єднаних загальними ресурсами); програми (комплекс операцій (заходів, проектів), пов'язаних технологічно, ресурсно й організаційно й таких, що забезпечують досягнення поставленої мети); портфелі проектів (набір необов'язково технологічно залежних проектів, реалізованих спільноту в умовах ресурсних обмежень і таких, що забезпечують досягнення її стратегічних цілей) [323, с. 41-42].

«Проект» сьогодні тлумачиться досить різнопланово. О. Стадник, досліджуючи проектну діяльність, надає кілька значень цієї лексики: як ідеї, за якою суб'єкт може і має право розпоряджатися власними думками; як достатньо тривала і послідовна діяльність, виконувана людиною для досягнення реальної мети та розв'язання життєвої проблеми; як дія, виконувана в природних умовах, і яка містить розв'язання порівняно складного завдання; задум певного нового об'єкта, матеріалізований у кресленнях, схемах, іншій документації; як проблемні завдання високого ступеня складності, розраховані на тривале розв'язання в процесі діяльності [424].

Виходячи з цього О. Новиков поняття «проект» розповсюджує на значне коло явищ і вирізняє такі різновиди проектів, як-от: наукове дослідження; практичні (практико-зорієнтовані) проекти; художні проекти; навчальні, освітні проекти; ігрові проекти. Звісно їх можна вважати повноцінними проектами, за умови дотримання необхідних ознак проектної діяльності, розглянутих нами вище [323].

Як окремих і досить перспективний напрям виокремлюється й *ігрове проектування* – ігрову діяльність тих, хто навчається, результатом якої є навчальний творчий ігровий проект, яким може бути самостійно розроблена стратегія, програма дій, послуга тощо, від ідеї до її втілення, що має суб'єктивну або об'єктивну новизну, виконані під керівництвом педагога та представлена до захисту (В. Загвязинський, Т. Качеровська [130; 165]).

У професійній підготовці майбутніх учителів можуть бути використані всі без винятку типи проектів, проте, як специфічні для професійно-педагогічної діяльності різновиди, О. Малихін [279] виокремлює та описує:

– Практико-зорієнтований проект, що виконується на матеріалі фахових дисциплін і передбачає узагальнення та систематизацію найбільш важливих категорій, понять, ідей, концепцій тощо за певною темою; підбір і узагальнення методик діагностики визначених якостей чи стану об'єкта.

– Дидактичний проект – розробка конкретного змісту чи способу впровадження методів, прийомів і технології навчання на матеріалі дисципліни викладання.

– Методичний проект – розробка методики вивчення розділу шкільного курсу й діагностики рівня навчальних досягнень школярів.

– Виховний проект – розробка власної чи адаптація відомої методики виховання.

Такі види проектування передбачають аналіз стану проблеми, опрацювання теоретичних підходів, певні рекомендації, моделі, розробки її вирішення у природних умовах навчально-виховного процесу.

Проект як технологія може бути представлений у різний спосіб. Найбільш наочним і зрозумілим виглядає укрупнена циклограма проектування, розроблена О.Новиковим [323]. Завершеність циклу діяльності (проекту) визначається трьома фазами:

- фазою проектування, результатом якої є побудована модель створюваної системи й план її реалізації;

- технологічною фазою, результатом якої є реалізація системи;

- рефлексивною фазою, результатом якої є оцінка реалізованої системи й визначення необхідності або її подальшої корекції, або «запуску» нового проекту [323, с. 44].

Під час розробки і реалізації проекту, доцільним є розділення зазначених фаз на кілька етапів, які конкретизують цю освітню технологію.

*1. Вихідний.* Тут відбувається розробка основних ідей, констатація вивченості проблеми, аналіз даних, обґрунтування актуальності, формулювання гіпотези, визначення масштабів роботи, засобів і методів досягнення мети, меж інтеграції з іншими предметами, передбачуваних складностей, строків.

*2. Етап розробки:* вибір виконавців (одного або декількох), формування команди, розподіл обов'язків, планування роботи, розробка змісту етапів, мотивація учасників, моделювання – створення умовного образу, схеми кінцевого результату, визначення форм і методів управління й контролю, коректування задумів з боку педагога.

*3. Етап реалізації проекту:* інтегрування й акумулювання всієї інформації з урахуванням теми, мети, гіпотези. Підготовка наочно-графічного матеріалу, розробка аудіо-відео ряду проекту. Контроль і корекція проміжних результатів, співвіднесення їх з метою, керівництво, координація роботи студентів. Забезпечення гласності й відкритості ходу

проекту (випуск бюлетенів, інформаційних листків, радіопередач, телерепортажів, відображення у інформаційних мережах тощо).

4. *Завершення проекту.* На цьому етапі проект подається до захисту у групі чи на конференції, презентується на виставці, конкурс-захисті тощо. Учасники й керівники зіставляють первісні цілі і результати дослідження, обговорюють результати проекту – які пізнавальні, наукові, практичні й виховні якості були набуті. Проект оцінюється, підбиваються остаточні підсумки.

Перший та другий етап проектної діяльності часто називають *запуском проекту*, а останній етап – *презентацією проекту*.

У методичній літературі розглянута сутність різних критеріїв оцінки виконання проекту, які, звісно, залежать від виду й типу проекту, кількості виконавців, терміну його тривалості. Можливими *критеріями оцінки* проекту можуть бути: 1) *конструктивні критерії* – міцність, надійність, зручність використання, відповідність моделі призначенню; 2) *технологічні критерії* (якщо мова йде про обладнання чи унаочнення) – кількість використаних деталей, оригінальність застосування й сполучення деталей, їхня довговічність, витрата матеріалів, стандартність технології, складність і обсяг виконаних робіт; 3) *екологічні критерії* – можливість використання відходів виробництва, ступінь забруднення навколишнього середовища під час виробництва, трудомісткість; 4) *естетичні критерії* – оригінальність форми, композиційна завершеність, колірне рішення, стиль, дизайн; 5) *економічні й маркетингові критерії*, а також, для навчальних проектів – науковість, доступність, стислість думки тощо [328; 407].

Надзвичайна увага до методу проектів сьогодні пов'язується з тим, що метод проектів припускає принципово іншу філософію побудови освітнього процесу через доцільну діяльність того, хто навчається, узгоджуючись з його особистим інтересом і особистими цілями. У його основу покладена ідея про спрямованість навчально-пізнавальної діяльності на результат, що отримується під час вирішення тієї або іншої практичної або теоретично значущої проблеми. Зовнішній результат можна побачити, осмислити, застосувати в реальній практичній діяльності. Внутрішній результат – досвід діяльності – стає безцінним надбанням суб'єкта, поєднуючи в собі знання й уміння, компетентності та цінності [407]. Ці тези є психологічним підґрунтям методу проектів, які й визначають його освітню та особистісну цінність. Разом з тим, широке застосування методу проектів у професійному становленні майбутнього вчителя зіштовхується з низкою труднощів, у тому числі пов'язаних з недостатнім рівнем методологічної культури студентів. Серед них:

1. Вибір теми проекту.
2. Дослідження проблеми в повному обсязі, адже часто студенти здатні побачити лише окремі частини проблеми.

3. Організація самостійної пошукової діяльності студентів, яка потребує координації й консультування з боку керівника, як під час занять, так і поза ними (пошук літератури, самостійні екскурсії, інтерв'ювання фахівців тощо).

4. Обробка величезної кількості інформації, її відбір, структурування і оформлення кінцевих результатів.

5. Структурування змістової частини проекту.

6. Застосування дослідницьких методів (визначення завдань дослідження, гіпотез, відбір методів досліджень).

7. Оформлення практичного доробку, що винен бути зорієнтований на певну цільову аудиторію (вчителів шкіл, фахівців).

Як бачимо, особливість системи виконання проекту полягає в інтеграції зусиль викладача і студентів. Викладач, для успішної реалізації методу проектів, повинен усвідомити необхідність змін у своїй рольовій позиції, оскільки він: допомагає студентам у пошуку необхідних джерел інформації; сам має стати джерелом інформації; координатором процесу; заохочувати студентів; підтримувати з ними безперервний зворотній зв'язок і забезпечувати підтримку інтересу до реалізації проекту. Тобто, роз'яснює Л. Лук'янова, під час запровадження проектної діяльності має місце реальна зміна функцій викладача з транслятора культурного досвіду на ініціатора до здобуття студентом власного дослідницького досвіду. Для цього викладач має вмотивувати та ініціювати активність студента, стимулювати до обґрунтованого вибору теми, скоординувати його діяльність. Такий підхід до зміни функцій педагогічного впливу і видів діяльності викладача виокремлює проблему його готовності до організації і здійснення проектного навчання, а також до змін у стосунках в системі «викладач-студент» [268].

Проектна діяльність передбачає, перш за все, вільний вибір студентами шляхів, джерел, методів та партнерів навчальної співпраці; має забезпечувати умови для прояву їхньої особистості у різних ситуаціях, створювати можливості для самоактуалізації та особистісного зростання майбутніх учителів. У ході цієї діяльності вони мають перетворитися на активних учасників навчального процесу. Розв'язання проектних завдань відбувається за рахунок партнерських, довірливих, суб'єкт-суб'єктних стосунків з викладачем та іншими студентами. Метою навчального проектування у вищих навчальних закладах повинно стати створення педагогом таких умов під час освітнього процесу, за яких його результатом є індивідуальний досвід проектної діяльності студента. Основними завданнями при цьому є:

– Не лише передати суму тих чи інших знань, а навчити здобувати ці знання самостійно, вміти застосовувати їх для розв'язання нових пізнавальних і практичних завдань.

– Сприяти студентам у здобутті комунікативних навичок, здатності працювати у різноманітних групах, виконуючи всілякі соціальні ролі (лідера, виконавця, посередника тощо).

– Розширити коло спілкування студентів, знайомство з іншими культурами, різними точками зору на одну проблему.

– Прищепити студенту уміння користуватися дослідницькими прийомами: збирати необхідну інформацію, уміти її аналізувати з різних точок зору, висувати різні гіпотези, уміти робити різні висновки.

Здійснений нами огляд періодичних джерел засвідчує, що метод проектів сьогодні широко впроваджується в освітянську практику, проте не підміняє собою курсових, дипломних, кваліфікаційних досліджень і науково-дослідницької діяльності. У практиці роботи вищої школи, за вимогами чинних навчальних планів та програм, проекти стають невід'ємною частиною, однією з умов опанування тим чи іншим навчальним модулем і курсом у цілому.

Навчальні плани вивчення природничих дисциплін, а також предметів технологічної галузі для загальноосвітньої школи містять спеціально визначені години для реалізації учнями начального проекту. Зрозуміло, що для майбутнього вчителя природничих дисциплін проектна діяльність має забезпечити становлення не лише власної методологічної культури, але й готовність до розвитку необхідних якостей у своїх учнів (див. рис. В. 1 додатку В). Майбутній учитель повинен володіти знаннями і вміннями розробки проектів, критеріїв їх оцінювання, організації презентацій у найбільш доцільних для учнів формах – фестивалях, практикумах, конкурсах тощо, а також способами підтримки активної діяльності учнів на всіх етапах реалізації навчально-виховних і соціальних проектів.

Разом із тим, спеціальне вивчення цього питання виокремило низку негативних тенденцій. По-перше, не зважаючи на широку рекламу в ЗМІ, більшість студентів (75 %) досить приблизно уявляють сутність проекту, способи обрання теми, вибору форми його реалізації. По-друге, всупереч розширення обсягу самостійної навчальної діяльності в сучасних ВНЗ, лише 35 % з опитаних нами студентів у змозі самостійно реалізувати навчально-виховний проект. По-третє, на думку 60 % студентів, на відміну від вимог навчальних програм і існуючого пласту наукових досліджень, значна частина викладачів не має чіткого уявлення про управління і сучасні інформаційно-комунікативні засоби проектної діяльності студентів. По-четверте, маючи теоретичні знання видів, форм, методів, технологій навчання, переважна частина студентів не володіє необхідним досвідом реалізації проектів. І нарешті, досить недоступними залишаються групі міжпредметні проекти, а також засоби, що забезпечують прозорість їх виконання і критерії об'єктивної оцінки.

Ураховуючи це, нами було розроблено спеціальну методику керівництва проектною діяльністю студентів, що була зорієнтована й на розвиток їх методологічної культури.

Важливою складовою керівництва проектною діяльністю майбутніх вчителів є надання базових орієнтирів до засвоєння процедури обрання

проблеми проектів, їх тематики, кола завдань. Як відомо, кожен проект виходить із соціально-значущої проблеми. Студента треба навчити розрізняти проблему для себе (прогалини у знаннях самого проектувальника) і проблему проекту (питання, розв'язання якого необхідне для практики). Як правило, це стає можливим внаслідок визначення актуальності проектної діяльності. Після постановки проблеми необхідно визначити об'єкт і предмет проектування, сформулювати тему проекту.

У своїй роботі ми намагаємося не давати готових тем, а орієнтуємо студентів лише в напрямі проектування, оскільки вбачаємо в цьому один із засобів розвитку їх методологічної культури. На вихідному етапі проектування викладач, за потреби, може розробити точні та актуальні питання для студента в такий спосіб, щоб він самостійно сформулював кілька проблем, з яких би обрав головну. Іноді доцільними виявляються інтерактивні вправи на коротке формулювання завдання й на складання короткого переліку критеріїв до кінцевого результату. Приміром, «Мозковий штурм», «Банк ідей», «Відбір ідей», «Синтез думок», «Захист ідей», «Фантастичний образ» тощо.

Професіоналізм викладача виражається також у тому, наскільки впевнено він може спланувати роботу студента над проектом і контролювати лише ключові моменти (етапи) його виконання, працюючи за методом убутних підказок, делегуючи право прийняття рішень студентові [387, с. 34]. Тут доцільним виступають різноманітні методичні вказівки, схеми-опори, приписи (див. табл. В 1 додатку В).

Зазвичай, більша частина роботи над проектом залишається поза очима тих, хто буде його оцінювати, тому варто забезпечити прозорість ходу проекту (розгляд портфолію, впровадження поточних звітів). Не менш важливим є правильна організація процедури захисту проекту. У ході цього заходу студент повинен вміти переконувати інших у значущості роботи, показати свою компетентність у спеціальних питаннях, стосовні проекту, старанність, сумлінність при виконанні завдання, аргументованість пропонуваніх рішень, рівень творчості й оригінальності підходів тощо.

Заздалегідь студент повинен бути ознайомлений із вимогами до презентації проекту. Найбільш логічно доповідь виглядає в такій послідовності: обґрунтування обраного напрямку проектування, конкретних цілей та завдань проекту, дослідження історії, обґрунтування новизни проекту, аналіз проведеної роботи, опис результатів, самооцінка, висновки, результати. Не зважаючи на завдання нашого дослідження, ми не вважаємо необхідним включення студентів у спеціальну методологічну діяльність в ході виконання проекту, тому наші вимоги не містять визначення студентом об'єкта, предмета, гіпотези, а також здійснення класифікації розробленого проекту. Хоча в ході консультувань зі студентами така робота проводиться. Вважаємо більш важливим при використанні цього методу становлення та розвиток методологічної компетентності майбутнього вчителя.

Захист проектів практикуємо в нестандартній формі. Це і конкурс-захист, фестиваль, виставка-ярмарок, презентація тощо. Студентів можуть оцінювати: учитель-предметник, фахівець у даній галузі, ергономіст, психолог, куратор, батьки, економіст, еколог, дизайнер, комісія з рейтингової оцінки (директор закладу, його заступник, психолог та ін.), інші студенти. У практиці роботи В. Шарко студенти захищають проекти з методики викладання фізики перед вчителями – слухачами курсів підвищення кваліфікації. У нашому досвіді ми практикуємо презентацію методичних проектів на лекціях для вчителів.

Довела свою результативність рейтингова оцінка проекту, яка складається із суми середньої оцінки експертів, самооцінки виконавця роботи й оцінки керівника проекту (викладача). Для організації ефективної роботи «експертів» (журі) варто забезпечити їх спеціальними таблицями, в яких мають бути зазначені відповідні критерії оцінювання учасників.

Процедура захисту може також передбачати організацію наукової дискусії за ролями: «доповідач», «опонент», «рецензент».

Отже, метод проектів може з успіхом використовуватися як у навчальній діяльності, так і в соціальній практиці та під час педагогічної практики студентів, слугувати засобом посилення діяльнісного компоненту в освіті й засобом соціалізації майбутнього вчителя.

#### ***4.3.3. Інтерактивні технології і методи***

Слід відзначити, що інтерактивні методи, прийоми, технології сьогодні посідають провідне місце в різних освітніх системах, у тому числі й неформального типу. Їх плідність і значущість пройшла випробовування часом, проте, як і будь-який навчальний засіб, вони мають низку недоліків та обмежень у використанні.

Причиною підвищеної уваги до таких підходів є не тільки потреба в активізації початкової діяльності учнів (студентів). Сьогодні наше суспільство зіштовхнулося з соціальними проблемами, які ще 20-30 років тому уявлялися реаліями іншого світу: дитячою бездоглядністю, відкритою агресією й деструктивними конфліктами, токсикоманією й алкоголізмом серед молоді, втратою сенсу в навчанні і здобутті професії, орієнтирів у самоактуалізації. За останні роки поступово на рівні суспільної свідомості прийшло розуміння того, що початковий заклад є, перш за все, інститутом соціалізації людини. Підходи, які ґрунтуються на пасивному неусвідомленому сприйнятті знань, уже не забезпечують педагогічної підтримки в професійному та особистісному становленні. Майбутні учителі зазначають, що, попри професійно важливі знання, вони хотіли б, насамперед, одержувати соціальні навички спілкування, конструктивного розв'язання конфліктів, уміння регулювати свій емоційний стан, працювати в команді, а також вибудовувати рівноправні,

відкриті стосунки з однолітками, учнями, батьками та іншими учасниками навчально-виховного процесу. Інтерактивне навчання саме на це й спрямоване.

«Інтерактивний» походить від англійського «inter» – взаємний та «act» – діяти і позначає здатність взаємодіяти або перебувати в режимі бесіди, діалогу із чим-небудь (наприклад, комп'ютером) або ким-небудь (людиною). Таким чином, інтерактивне навчання – це, насамперед, навчання у ході діалогу, під час якого здійснюється взаємодія того, хто навчає, з тими, кого навчають, та, водночас, діалог між тими, кого навчають – один з одним та з навчальною групою. Інтерактивна взаємодія виключає як домінування одного учасника навчального процесу над іншими, так і однієї думки над іншою [356].

Інтерактивні методи, перш за все, реалізуються в корпоративній формі навчання, яка передбачає роботу в малих групах, об'єднаних спільною навчальною метою. Учасники інтерактивної взаємодії не тільки спілкуються, а й за допомогою міміки, жестів, дій, вправ вступають у стосунки один з одним та з групою, вирішуючи спільні завдання.

Психологічною основою інтерактивного навчання є кілька важливих закономірностей. Виявлено, що краще засвоєння людиною фактів, явищ, усвідомлення норм і цінностей відбувається в процесі безпосередньої практичної діяльності, коли інформація подається в усіх можливих видах її представлення (вербальному, наочному, звуковому, мультимедійному та ін.) та якщо у цій діяльності людина має змогу навчати інших, тобто у процесі взаємонавчання [230].

Складовою частиною інтерактивних методів є імітаційно-ігрова діяльність при груповій формі роботи: учасники надають і приймають допомогу та підтримку, обмінюються інформацією й «матеріальними ресурсами», навчають один одного вести дискусію та аргументувати. Разом з тим, зарубіжні дослідники Д. Джонсон, Р. Джонсон, Е. Джонсон-Холубек схиляються до думки, що рушійною силою розвитку особистості при цьому є соціокогнітивний конфлікт між точками зору учасників групи, який сприяє розвитку кмітливості, збуджує потребу оволодівати знаннями та їх переосмислювати [113]. Вірогідними причинами когнітивних конфліктів є: протиріччя між моделями, що мають учасники, та фактами; між рівнем сформованості поняття та неможливістю його переносу в нові умови; між тим, що знає людина, і тим, що намагається знати, між власним ставленням до проблеми та реакцією на неї оточуючих; між необхідністю здійснити діяльність (вступити в діалог, виконати завдання, вправу, організувати інших тощо) та обмеженням запасом необхідного інструментарію задля цього.

Акцентуємо на тому, що рушійною силою розвитку методологічної культури і вважається наявність певного когнітивного конфлікту, саме тому інтерактивні методи і технології заслуговують на окрему увагу в нашому дослідженні.



Сьогодні існує два різних підходи до реалізації інтерактивного навчання. У форматі педагогічної технології воно втілюється в спеціальних тренінгових курсах, спрямованих на розвиток особистісних якостей. Проте, необхідність дотримання певних організаційно-педагогічних умов гальмує їх широке впровадження в освітянську практику. У форматі дидактичної технології інтерактивні засоби (методи й тренінгові заняття) широко використовуються для оптимізації та інтенсифікації навчально-виховного процесу, оскільки успішно вирішують потреби студентів у розвитку загальної й професійно-педагогічної культури.

*Тренінгове заняття* має, як правило, певну структуру: воно складається з сукупності вправ, поєднаних спільною метою, але кожна вправа має свою окрему мету. Структура такого заняття: вступні вправи – на занурення й налаштування на роботу групи, основні вправи, що реалізують мету заняття і переважаються вправами на рефлексію та заключні вправи – на визначення цінності проведеного заняття задля власного розвитку й розвитку стосунків у групі.

Один з методів проведення тренінгового заняття має назву «комбінована освіта» і складається з чотирьох елементів [294]:

1. Теорія – повідомлення основних теоретичних даних.
2. Практичний досвід, мета якого використати особистий досвід і відчуття учасників для розгляду теми; накопичити шляхом індивідуальної чи групової практики новий досвід і розуміння проблеми.
3. Оцінювання проблеми з метою пробудити самосвідомість і поглибити особисте та групове розуміння учасниками проблеми та системи цінностей; розвинути розуміння норм їхнього життя, їхніх вчинків і можливих наслідків їхніх дій. Сам процес навчання прийняттю оптимального рішення можна розглянути у вигляді таких стадій: 1) всебічний розгляд ситуації (факторів ризику); 2) усебічний розгляд можливих варіантів поведінки; 3) вибір остаточного варіанту рішення; 4) упевненість та непохитність у здійсненні прийнятого рішення, незважаючи на думки інших. Причому окремі вправи тренінгу поєднуються спеціальними психотехнічними процедурами, які дозволяють кожному учасникові максимально мобілізуватися для участі та отримати визначений результат.
4. Дія – зв'язок між темою вивчення, особистістю та реальністю і того, як учасники своїми діями впливають на цей зв'язок. Мета – розвинути здатність і прагнення діяти.

О. Пометун і Л. Пироженко розрізняють такі інтерактивні технології: кооперативного навчання, колективно-групового навчання, ситуативного навчання, опрацювання дискусійних питань [356]. З-поміж інтерактивних методів В. Мельник розрізняє: превентивні інтеракції (тренінг, консультації та ін.); імітаційні інтеракції (інсценування, ділові ігри, диспут, «мозковий штурм» та ін.); неімітаційні інтеракції (проблемна лекція, конференція, практикум тощо) [288]. У будь-якому разі головними

ознаками інтерактивного навчання є ситуація діалогу, наявність малих груп, що співпрацюють за спільною метою, а також створюють спільний продукт, який за обсягом значно перебільшує сукупність індивідуальних. Стосовно технологій створення таких груп, розрізняють: пари, трійки, ротаційні трійки, «два-чотири – всі разом», «карусель», «ажурна пилка», мала група, що співпрацює за ролями. Для розвитку методологічної культури майбутніх учителів можуть бути широко використані такі відомі інтерактивні вправи, як-от: акваріум, мікрофон, мозковий штурм, метод ПРЕС, дискусія, дебати, дерево рішень, криголам та ін.

*Метод «Прес»* доцільно використовувати за необхідністю вирішення суперечливих питань. Учасники добирають аргументи або висловлюють власну точку зору з дискусійного питання, обґрунтовують її, доводять на прикладах і формулюють висновки, дотримуючись рольової позиції за схемою [356]:

Позиція: Я вважаю, що (висловлення та обґрунтування своєї думки).

Доведення: тому, що.

Приклад: (факти на підтвердження позиції).

Висновки: Отже (тому) (узагальнення своєї думки й висновок про те, як необхідно діяти в цьому разі).

Як бачимо, метод «Прес» зумовлює логіко-розумовий процес, що відбувається в культурній формі і передбачає рефлексивні дії учасників.

*Метод «Мікрофон»* результативний у ситуації необхідності висловлення чіткої й визначеної думки з певної проблеми. Тримавши в руках символічний мікрофон, студенти відповідають на поставлене питання, роблять підсумки обговорення, висловлюють свою точку зору, дотримуючись регламенту. У такий спосіб вчать лаконічності й обґрунтованості розміркувань.

*«Мозковий штурм»* – поширений та ефективний інтерактивний метод колективного обговорення, пошуку рішень, що спонукає учасників генерувати різні ідеї із заявленої проблеми. Цей метод з успіхом поєднується з іншими («Відбір ідей», «Синтез ідей», «Займи позицію», «Коло ідей» тощо), й слугує розвитку методологічних здібностей студентів.

*«Акваріум»*, широко застосовуваний на сучасному телебаченні і в економічному навчанні метод, який «робить прозорим» діяльність групи над вирішенням певної проблеми. «Глядачі» в такий спосіб залучаються до рефлексивного аналізу дій, мисленневих процесів.

Найбільш плідними в плані розвитку методологічної культури майбутнього вчителя є технології опрацювання дискусійних питань.

Інтерактивна вправа *«Дебати»* вважається одним із найбільш складних способів обговорення дискусійних проблем, оскільки передбачає спеціальну технологію їх вирішення за заздалегідь засвоєною схемою. Дискусія при цьому є психотехнічною процедурою, оскільки спеціально орієнтована не стільки на набуття знань, скільки на загальний розвиток

особистості студента. У ході інтерактивних дебатів надається можливість не тільки побачити проблему з різних боків, але й прийняти іншу точку зору, зробити аналіз і аргументацію, повернутися до власної збагаченої точки зору.

Дебати передбачають корпоративну форму вирішення проблеми, причому поділ на протилежні точки зору набуває найбільшої гостроти, оскільки учасникам необхідно готуватися й публічно обґрунтовувати правильність своєї позиції. Учасників дебатів організатор розбиває на 3-4 групи, оскільки наявність лише 2-х груп з полярними точками зору не дозволяє повністю реалізувати можливості цієї інтерактивної вправи.

Найбільш розповсюдженою є форма, яка передбачає ряд «позицій» – «тріаду ролей». П. Гусак вирізняє такі позиції: інтегратор, аналітик, системний аналітик, оптиміст, песиміст, реаліст, критик, захисник, суддя [108]. Поряд з цими типовими позиціями зазвичай використовуються інші, такі, що більш повно відображають хід та проведення саме наукової дискусії: доповідач, опонент, рецензент, експерт, організатор тощо. Незалежно від вибору тієї чи іншої «тріади» позицій необхідним є усвідомлення кожною групою (чи учасником) своєї власної ролі, якої слід дотримуватися під час дебатів.

Розглянемо типовий хід проведення дебатів між трьома групами – Доповідач, Опонент, Рецензент, тобто за моделлю наукової дискусії.

1. Опонент надає завдання Доповідачеві (або завдання може бути спільним та подаватися організатором дебатів).
2. Доповідач вирішує її у певний термін та подає свій розв'язок.
3. Опонент задає питання уточнюючого змісту.
4. Доповідач, порадившись із групою 1 хвилину, відповідає на запитання.
5. Опонент критично оцінює розв'язок, але не подає свого варіанту.
6. Рецензент задає Доповідачеві питання уточнюючого змісту й отримує на них відповідь.
7. Рецензент задає Оponentові питання уточнюючого змісту й отримує на них відповідь.
8. Рецензент критично оцінює роботу Доповідача та Оponentа.
9. Доповідач, Опонент, Рецензент мають заключне слово, у якому вони підводять остаточний підсумок роботи.

Вправа «Дебати» передбачає почергову зміну ролей між групами, а вибір ролі в першому колі дебатів доцільно проводити не жеребкуванням, а розігруванням проблемного питання. Певні вимоги пред'являються й до ведучого, який, перш за все, повинен дотримуватися чіткого протоколу проведення дебатів й слідувати за тим, щоб групи не відволікалися від своїх ролей. Важливим є й остаточний підсумок вправи – заключне слово ведучого й оцінка діяльності груп, яка може перетворитися у міжгрупову дискусію, коли кожен учасник висловлює власну точку зору на розглядувану проблему.

Жорсткий характер проведення вправи забезпечує можливість розглянути запропоновану проблему з різних боків, що сприяє розвитку не лише інтелектуально-когнітивних якостей, але й творчо-рефлексивних,

чинить вплив на розвиток культури мовлення студентів. Правила ведення дебатів передбачає поповнення мови учасників мовними конструктами, типовими для наукової дискусії, дослідницькими і рефлексивними методами пізнання.

У випадку майбутніх учителів, методика проведення дебатів повинна враховувати кілька специфічних моментів. По-перше, студентів необхідно цілеспрямовано включати до педагогічної рефлексії, тобто усвідомлення порядку та ходу проведення вправи та її доречності в професійній діяльності. По-друге, вправу варто позиціонувати як навчальну та не допускати будь-яких змагальних елементів, що може привести до поверхового сприйняття її змісту й значущості. По-третє, відображати в розіграванні рольових позицій одночасно ігрової, навчальної і професійної діяльності, без їх протиставлення. По-четверте, мати на увазі гнучку зміну ролей в процесі ігрового розв'язування, яка надає студентам можливість засвоїти різні рефлексивні позиції та оволодіти методологією цієї діяльності.

Першою фазою дебатів є «мозковий штурм», який має на меті згенерувати якнайбільше можливих пропозицій щодо вирішення питання. Другою фазою є пояснення умов проведення дебатів, представлення ролей, прав ведучого. Третьою – визначення ролей у першому колі. Четвертим етапом є робота в малих групах зі спільного вирішення поставленої проблеми. У подальшому хід дебатів відбувається за схемою, описаною вище.

Зміст дискусійних завдань у дебатах повинен бути пов'язаний із навчальним матеріалом, конкретно педагогічною задачею або ситуацією та відображати реально діючі в ході дебатів інтелектуальні механізми, структуру педагогічного спілкування, а також ті якості майбутнього педагога, що формуються й розвиваються.

Ці та інші інтерактивні технології, методи і прийоми можуть бути використані як в ході навчальної діяльності, так і слугувати основою для проведення позааудиторної роботи з майбутніми вчителями, стати доцільним доповненням в роботі проблемних груп студентів, конкурсів-захистів наукових робіт, студентських конференцій. Як цілісні тренінг-курси забезпечувати становлення найважливіших рис особистості студентів, у тому числі й методологічної культури.

#### **4.3.4. Кейс-метод**

Наступний метод, на нашу думку, може бути віднесений до кількох груп, у тому числі й до методу проєктів, до інтерактивних і дослідницьких методів тощо. Проте, за своєю унікальністю, заслуговує на окреме місце в системі засобів становлення та розвитку методологічної культури майбутнього вчителя.

Сутність *кейс-методу* (case study) – методу ситуаційного аналізу – полягає в тому, що майбутнім фахівцям пропонується осмислити реальну професійну ситуацію, опис якої водночас відображає не тільки якусь практичну проблему, а й актуалізує певний комплекс знань, які необхідно засвоїти з метою її розв’язання. Із гносеологічної точки зору, кейс-метод є таким способом активного навчання, що містить неоднозначні імовірнісні знання, які виявляються під час аналізу практичної ситуації [67].

З-поміж головних понять, які описує кейс-метод, необхідно особливо наголосити на категоріях «ситуація» та «аналіз». Ситуація є певним тимчасовим станом, який може змінюватись у різних напрямках, а аналіз, у контексті методу, спрямовується на формування власного особливого і неповторного змісту ситуації і передбачає залучення різних видів аналітичної діяльності, необхідних для її осмислення [132, с. 8].

Кейсом є навчальні матеріали, в яких сформульовані актуальні теоретичні та практичні проблеми, що передбачають творчий пошук їх вирішення. Головним у викладеній в змісті кейс-методу проблемі є її неоднозначність і неможливість вирішення загальноприйнятним способом. І саме ця обставина не обмежує студента у виборі джерел інформації, засобів її опрацювання, способів прийняття рішень [67].

Зміст кейсу складає власне *ситуація* – деякий стан процесу, що володіє рядом суперечностей і *завдання*, які необхідно вирішити, спираючись на наявні суперечності.

У результаті застосування цього методу можна досягти усвідомленого ґрунтового засвоєння навчального матеріалу, перевести майбутнього вчителя в позицію, яка вимагає від нього переконливого обґрунтування викладених ним положень, спираючись на закономірності тої сфери діяльності, яка охоплюється змістом кейсу.

Залежно від цілей навчання, кейси можуть розрізнятися за змістом і організацією представленого в них матеріалу: кейси, що навчають аналізу й оцінці; кейси, що навчають вирішенню проблем і прийняттю рішень; кейси, що ілюструють проблему, рішення або концепцію в цілому.

У цілому, певного стандарту подання кейсу на сьогодні не існує. Як правило, найбільш прийнятним є кейс у друкованому вигляді, однак включення в текст фотографій, діаграм, таблиць робить його не лише більш наочним для студентів, а розширює функціональне призначення кейсу. Попри багатьох переваг мультимедійного кейсу, він може стати джерелом певних утруднень студентів. Вважається, що з друкованою інформацією легше працювати. Обмеженість же кількості спроб інтерактивного перегляду може привести до перекручування інформації й до наступних помилок під час вирішення кейсу. Виходом з цієї ситуації може бути комбінований варіант. У будь-якому разі, кейс повинен містити такі складові:

1. Титульний аркуш із короткою і чіткою назвою кейсу (у примітці вказуються автор і рік написання);

2. Короткий вступ, що може будуватися на основі опису ігрової ситуації.

3. Основна частина, яка містить головний масив інформації, внутрішню інтригу, проблему.

4. Висновок, в якому виокремлюється необхідність вирішення ситуації.

5. Довідкові джерела інформації, ілюстративний матеріал (за потреби).

6. Питання до тексту, вимоги до результату вирішення ситуації [67].

Опрацювання студентом кейсу може відбуватися як у ході заняття, так і передбачати попередню позааудиторну роботу.

Л. Савенкова і В. Приходько визначаються структуру реалізації кейс-методу в ході навчального заняття [132, с. 17]:

I. Пропедевтична фаза – проектування змісту кейсу і його структури, підготовка матеріалів, наочності.

II. Основна фаза – розв'язання кейсу:

- вступне слово викладача з окреслення проблеми, що описана у кейсі;
- об'єднання студентів у творчі групи (за потребою);
- організація роботи студентів;
- загальна дискусія за результатами роботи.

III. Завершальна фаза – рефлексивний аналіз:

• узагальнюючий виступ викладача, аналіз ним ситуації і варіантів рішень;

- організація рефлексії студентами своїх навчальних дій;
- оцінка і самооцінка.

Залежно від змісту кейсу, обсягу матеріалу, охопленому ним, складністю його обробки, робота студента над кейсом може складатися з самостійної домашньої підготовки до заняття та роботи в аудиторії. У цьому випадку кейс є для студентів нетиповим домашнім професійно орієнтованим завданням. Тоді структура реалізації кейс-методу передбачає індивідуальне вивчення студентами тексту ситуації, що включає: а) уважне читання кейсу; б) звернення до матеріалу лекцій і підручників, додаткових джерел знань і педагогічного досвіду; в) аналіз кейсу; г) обґрунтування рішення; д) співвіднесення рішення з раніше відомими чи загальноприйнятими, формування власного бачення педагогічної проблеми [132].

Під час роботи над кейсом в аудиторії Л. Савенкова і В. Приходько радять студентам дотримуватись таких *принципів* у роботі [132, с. 23]:

- повідомляти свої ідеї і бути готовим до їхнього обґрунтування;
- уважно слухати інших і давати оцінку їх позиціям;
- бути готовим змінити свої погляди у разі появи нового розуміння проблеми або доказів;
- сприймати чужі думки, якщо вони добре обґрунтовані;

- уважно слухати один одного;
- виступати і ставити запитання тільки за дозволом викладача;?
- уміти переконувати один одного не силою голосу, а логікою висловлювання й аргументами.

Оцінювання роботи студента над кейсом орієнтується на якісне відображення таких складників [132, с. 24-25]:

1. Виступ, який характеризує спробу серйозного попереднього аналізу (правильність рішень, підготовленість, аргументованість тощо).
2. Звернення уваги на певне коло питань, які потребують поглибленого обговорення.
3. Володіння категоріальним апаратом, намагання давати визначення та виявляти зміст понять.
4. Демонстрація уміння логічно мислити, якщо точки зору висловлені раніше, підсумовуються й приводять до логічних висновків.
5. Пропозиція альтернатив, які раніше залишались без уваги.
6. Пропозиція певного плану дій або плану втілення рішень.
7. Визначення суттєвих елементів, які повинні враховуватися під час аналізу кейсу.
8. Підбиття підсумків обговорення, тобто виступу під час з'ясування результатів.

Аналіз, що міститься в письмовій роботі студента, вважається задовільним, якщо [132, с. 25]:

- проаналізовано більшість проблем, які містить кейс;
- зроблено власні висновки на основі інформації щодо ситуації, які відрізняються від висновків інших студентів;
- продемонстровано адекватні методи для обробки інформації;
- складено документи, які за змістом та оформленням відповідають вимогам;
- приведені у результаті аналізу аргументи перебувають у відповідності до виявлених проблем та зроблених висновків, оцінок і використаних аналітичних методів.

Головну роль у розв'язанні кейсу відіграють сформульовані до нього запитання. Студентів треба націлювати на необхідність надання на них письмових відповідей. Така робота, виконана на папері, знадобиться у процесі обговорення, допоможе слідкувати за його ходом, не втрачати сутність проблеми, не повторювати думки інших, обґрунтовувати власну позицію, висловлювати нові ідеї, створювати банк сценаріїв професійної поведінки.

Оцінювання роботи студента над кейсом орієнтується на якісне відображення таких показників методологічних знань:

- розуміння процедур, «закріплених» за категоріями матеріалістичної діалектики і за основними поняттями, що утворюють концептуальну основу педагогічної науки;

- сприйняття різних визначень педагогічних явищ як сходинок від абстрактного до конкретного;
- установка на перетворення педагогічної теорії на метод пізнавальної діяльності;
- спрямованість допитливого мислення на генезис педагогічних форм і їх «цілісноутворювальні» властивості;
- критичне ставлення до «самоочевидних» положень, аргументів, що лежать у площині звичайної педагогічної свідомості;
- рефлексія щодо передумов, процесу й результатів власної пізнавальної діяльності, а також щодо думок інших;
- доказове спростування антинаукових позицій у галузі людинознавства;
- розуміння світоглядних, гуманістичних функцій педагогіки й психології [60].

З метою формування в студентів складових методологічної культури необхідним є створення в них чіткого уявлення про складний характер взаємозв'язку законів, цілей, принципів і правил педагогічного процесу, про його «нескінченно можливий» характер (В. Кушнір [221]). При цьому спеціальному аналізу за змістом кейсу можуть піддаватися такі питання як нормативна функція ідеалів, цілей, законів і принципів педагогіки; єдність і специфіка загальнопедагогічних принципів, принципів навчання (самоосвіти) і виховання (самовиховання), норм професійної етики й школознавства; закони й механізми перетворення принципів педагогіки в норми масової педагогічної практики, в установки професійних і непрофесійних педагогів; реалізація принципів навчання (виховання) як проблема внутрішкільного управління; відображення в принципах тенденцій модернізації школи [60]. Приклади кейсів для підтримки вивчення педагогічних дисциплін подано в додатку Д.

Кейс-метод широко використовується і під час вивчення, у тому числі, і фахових дисциплін. Приміром, змістом кейсу під час вивчення курсу фізичної географії може бути: загальні відомості про територію, географічні картини, контурні і різного роду географічні карти, таблиці та графіки чи діаграми змін параметрів геокомпонентів і власне завдання. Акцент під час опрацювання кейсу переноситься з оволодіння готовим знанням, на його вироблення. Кейс з методики викладання фізики включає, як правило, якісну задачу, відомості з історії вирішення проблеми, описаної в кейсі, систему розрахункових задач, розв'язання яких виводить студента на створення власного проекту.

Цінність кейс-методу також полягає у тому, що він здатен поєднати у собі різні методи і прийоми розвитку методологічної культури. При цьому можна досягти вирішення двох важливих завдань професійної підготовки: сформувати в майбутніх учителів знання про способи і технології педагогічної діяльності з одного боку, та розвинути складові педагогічної



рефлексії, що у даному випадку ґрунтується на усвідомленні позитивних та негативних сторін того чи іншого методу навчання та виховання, з іншого.

Так, розробка проблеми кейсу може значно активізуватися, якщо застосовуються інтерактивні технології навчання. Під час основної фази розв'язання ситуації студентів доцільно об'єднувати у малі групи за принципом кооперації – розділення обов'язків, формулювання рольових позицій, делегування повноважень тощо. Для більш ефективної роботи такі групи можна створювати за технологіями «Ажурна пилка», «Два-чотири-всі разом», «Карусель», «Ротаційні трійки». Плідному обговоренню ситуації сприяють технології «Метод Прес», «Акваріум», «Синтез ідей», «Мозковий штурм», «Дерево рішень», а більш змістовна дискусія можлива з використанням методик «Дельта+», «Захист ідей», «Дебати», «Валіза».

Неоціненні можливості криються в імітаційно-ігрових методах навчання, що можуть бути реалізовані під час роботи над змістом кейсу професійного спрямування. Важливою ознакою їх застосування є імітаційне моделювання професійних відносин; опис можливих ситуацій і типів пізнавальних дій і спілкування; проблемний характер ситуацій; розподіл ігрових ролей між учасниками гри з урахуванням їх можливостей, здібностей, підготовленості й установок; стан емоційно-позитивної напруги учасників; пошук різних вирішень поставлених завдань; багатоваріантність рішень; обговорення підсумків імітаційно-ігрової діяльності; чіткість критеріїв щодо оцінювання дій учасників [152, с. 47].

Розгортання кейс методу з використанням імітаційно-ігрових прийомів передбачає вирішення ситуативних завдань з урахуванням тієї чи іншої рольової позиції – вчителя, батька, директора школи, методиста, представника громадськості, учня і відповідно формування у майбутніх вчителів цілісних уявлень стосовно тенденцій і закономірностей педагогічного процесу.

Для більш ґрунтовного входження в суть ситуації, запропонованої у кейсі, варто пропонувати студентам різні варіанти представлення завдань. На жаль, сьогодні незаслужено забутим виявився відео-метод. Із-за відсутності належних технічних засобів вербальний переклад ситуації сьогодні є більш розповсюдженим у педагогічній практиці. Проте, реалії життя, ЗМІ створюють багато прикладів, які можуть слугувати основою для осмислення педагогічних закономірностей, побудови системи методологічних знань педагога.

Як матеріали можуть бути використані відео-лекції педагогів-новаторів, документальні фільми, що ілюструють особливості педагогічних інновацій, специфіку педагогічних систем, професійного життя педагогів, фрагменти з передач, художніх і науково-популярних фільмів, відеозаписи проведених студентами уроків, виховних заходів. До цього

додамо й специфічні для інших дисциплін професійної підготовки відеофільми.

Для використання відео-методу доцільним є попереднє ознайомлення студентів з завданнями до кейсу для того, щоб у процесі перегляду відеоматеріалу відбувалася свідомо його обробка і виокремлення важливих закономірностей. Наприклад, «Сформулюйте концептуальну ідею технології і її зміст», «Виокремте ті прийоми, що вчинили на Вас найбільш вплив у ході перегляду», «За змістом фрагменту розробіть рекомендації», «Оцініть вчинки героїв, запропонуйте власне бачення вирішення проблеми» тощо.

Відео-метод ефективно може бути доповнений методом протоколів, що забезпечує фіксацію найголовніших моментів у досліджуваному матеріалі.

Таким чином, кейс-метод є ефективним специфічним засобом розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін. Він ефективно поєднується з іншими продуктивними методами і технологіями професійної підготовки – інтерактивними, імітаційно-ігровими, проблемними, комунікативними, продуктивними, відео-методом, адже передбачає: усвідомлення і усунення суперечностей у професійних ситуаціях; виявлення непродуктивності рішень, що спираються на побутові уявлення, здоровий глузд, відсутності наукової бази педагогічних знань; демонстрацію шляхів продуктивного розв'язання проблемної ситуації на основі вимог діалектичної логіки; узагальнення досвіду роботи над запропонованим завданням і можливостей перенесення його у різні сфери педагогічної діяльності.

#### **4.3.5. Методологічний семінар**

Для засвоєння студентами методологічних знань і активізації методологічної рефлексії навчальні проблемні ситуації треба вишукувати в такий спосіб, щоб вони, висловлює точку зору О. Анісімов [9], виступали лабораторією побудови й перебудови системи засобів тієї або іншої концепції, перевірки й виявлення межі її застосовності в даній площині. Цій меті слугують специфічні форми розвитку методологічної культури, зокрема *методологічний семінар*.

*Семінар* у вищій школі є одним із видів навчальних занять, головна мета якого полягає в наданні студентам можливості практичного використання теоретичних знань в умовах, які моделюють форми діяльності науковців, а також предметний і соціальний контексти цієї діяльності [291].

Семінарські заняття покликані забезпечити розвиток творчого професійного мислення, пізнавальної мотивації студентів і професійного використання ними знань у навчальних умовах. Мають на увазі вільне

оволодіння майбутніми вчителями мовою відповідної науки, навчання науковій точності оперування формулюваннями, поняттями, визначеннями. У ході підготовки та проведення семінару студенти повинні навчитися виступати в ролі доповідачів і опонентів, володіти вміннями й навичками постановки та вирішення інтелектуальних проблем і завдань, доказу та спростування, відстоювання своєї точки зору, демонстрації досягнутого рівня теоретичної підготовки. Інші часткові цілі й завдання, які ставить викладач у ході проведення семінарських занять, – повторення й закріплення знань, контроль, – повинні бути підпорядковані цій головній меті [291].

Як бачимо, семінар у вищій школі спрямовується на розвиток складових методологічної культури студентів, однак існує з-поміж різновидів семінарів такий специфічний, що забезпечує визначену форму науково-пізнавального спілкування учасників під керівництвом ученого чи фахівця високого ґатунку в межах заздалегідь обраної теми методом лекційного повідомлення з наступним вільним обговоренням проблеми.

Таким чином, методологічний семінар розуміється як спеціальний тип організації навчального процесу, що одночасно реалізує функції семінару й лекції. У вищій школі методологічний семінар – це форма і метод навчання, що забезпечує обговорення значного обсягу теоретичної інформації в поєднанні із практичними вправами відповідно до програми семінару, де відбувається обмін досвідом і технологіями між його учасниками [87].

Методологічні семінари в системі професійної підготовки методологів, а також науковців посідають провідне місце. У ході їх проведення забезпечується оволодіння майбутніми фахівцями методологічною діяльністю та важливими її засобами: розумінням, поясненням і інтерпретацією, а в цілому – особливим стилем мислення, що забезпечує здатність до категоризації, концептизації, конструктизації й концептуалізації. Звісно, що в системі професійної підготовки майбутніх вчителів такі складні завдання не можуть бути реалізовані в повному обсязі, та й вони не є нагальними для масової професійно-педагогічної діяльності.

Метою методологічного семінару у вищій педагогічній школі має бути: формування складових методологічної культури майбутнього вчителя, оволодіння ним особливим для сфери освіти стилем мислення шляхом включення у відрефлексовану методологічну роботу.

Якісні ознаки такого методологічного семінару О. Анісімов убачає в наявності таких засобів: залучення студентів до пошуку того, чого не вистачає до рівня й повноти засвоєних ними знань; до аналізу процесів висловлювання, розуміння й критики; до коректування первісних спроб викладу результатів розуміння й взаємної критики висловлень; до ініціювання рефлексії під час розуміння та інтерпретації навчальних текстів і вихідних процедур засвоєння знань; підведення студентів до

типології знань; обґрунтування критеріальності процесу засвоєння знань і формування рефлексивної самоорганізації студентів у навчальній діяльності, в основі якої лежить схематизація; наявність теоретико-розумового і теоретико-діяльнісного забезпечення рефлексивної самоорганізації студентів на навчальному семінарі; включення природних форм організації процесів розв'язання завдань з навчального предмету та процесуальна його організація із наступною рефлексією навчальних дій; побудова узагальнених критеріальних схем як результату розв'язання завдань; організація групової роботи з метою рефлексивно-комунікативної організації процесів вирішення проблем; включення проектних та ігрових форм діяльності [9].

Методологічний семінар може проводитися в різних формах, що звісно залежить від закладеної в ньому мети. У передовому педагогічному досвіді виокремлюють: традиційний семінар, семінар-тренінг, «круглий стіл», тематичну та оглядову конференції, прес-конференцію, майстер-клас, ділову гру, організаційно-діяльнісну гру. Форма проведення семінару визначається його метою [87]. У системі професійної підготовки варто говорити про навчальний методичний семінар. Такий семінар стає дійсно методологічним, якщо після «змістовного» етапу його проведення наступає рефлексивний, який виявляє форми і засоби діяльності, рефлексії, мислення, комунікативної взаємодії.

Під час пошуку доцільної методики організації та проведення методологічного семінару необхідно врахувати залежність процесу розвитку методологічної культури від ступеня включеності суб'єкта до моделювання задачної структури педагогічної діяльності, коли виявляються необхідними прояви майбутнім вчителем рефлексії, емпатії, емоційності, творчості, інтелектуальної гнучкості тощо задля пошуку багатоваріантних шляхів вирішення педагогічних завдань. Семінар тут є складно організованою комунікацією – обміном повідомленнями, думками, включення в розуміння, пояснення та інтерпретацію генерованих студентом чи пропонованих викладачем спеціальних текстів. Семінар повинен надавати можливість викладачеві безпосередньо діагностувати й коректувати результати розуміння студентами важливих наукових категорій, положень, ідей, концепцій. Сам викладач перебуває не лише в позиції диспутанта, але й організатора дискусії, він повинен ініціювати студента до побудови суджень, створення нових текстів, їх розвитку та інтерпретації. При цьому викладач ще на підготовчому етапі повинен сформувати «правильний» образ як певний еталон контролю й корекції створюваних студентами текстів. Будучи в позиції розуміючого, він відтворює особливості змістів, генерованих студентом, не підмінюючи їх своїм розумінням. Уміння розуміти, не підводячи під уже готові образи, означає О. Анісімов, становить одну з найважливіших умов успішності педагогічної роботи під час навчального методологічного семінару. У випадку розбіжності результатів розуміння й «еталонного» образу,

педагог повинен виявити як розходження між ними, так і хибну ланку в розміркованні. Щоб вирішити це завдання, педагог звертає увагу на процес викладу й пояснення, процес розмірковування студента, тому що в ньому демонструється вся система індивідуальних особливостей бачення студентом об'єкта й світу в цілому [9].

Педагогічний аналіз повинен носити технологічний характер, включати процедури уточнення, активного розуміння, переходу до уточнюючого предикату тощо. Навчання студентів логіці уточнення відбувається у взаємозв'язку із становленням механізмів підтвердження (правильності підбора засобів мислення) і спростування, і перебудови системи засобів думки, пошуку відправної точки думки, розумінню функції змістовних і формальних засобів мислення [9].

А. Коржусев, В. Попков, Є. Рязанова [190] розробили типологію вправ, які можуть бути використані під час методологічного семінару. З-поміж них:

1) Конструювання ситуації, коли з очевидно неправильної посилки шляхом коректних логічних міркувань виходить висновок, що явно суперечить наявним у студентам знанням і уявленням.

2) Конструювання ситуації, коли зі справедливого твердження шляхом некоректних логічних операцій виходить абсурдний висновок.

3) Некоректне критичне осмислення очевидно правильного результату, яким в результаті виглядає сумнівним [190].

Подана студентам навчальна інформація має відповідати «принципу критичного насичення» [190]. Це передбачає, по-перше, що в навчальній інформації повинні втримуватися фрагменти, які спонукують студентів осмислювати їх з погляду різних, незалежних один від одного підходів. Спонукальними словосполученнями, що провокують самостійну оцінку ступеня вірогідності різних тверджень шляхом незалежного їхнього одержання з інших міркувань, тут є такі: «розглянемо, як одержати цей результат, застосовуючи (такий спосіб)», «це є одночасно й наслідком (певного закону, положення)», «однак, з іншого боку...» тощо.

По-друге, у пропонованій інформації повинні, поряд із формально-стверджуючими, міститися й фрагменти, що спонукують до пошуку сенсу, критичної оцінки наведених тверджень. Для такої навчальної інформації характерна наявність оборотів і фраз типу: «подивимося, чи завжди це справедливо...», «обговоримо, чи спрацьовує ця закономірність чи закон в інших умовах», «змінимо ті чи інші характеристики досліджуваного об'єкта або зовнішнього впливу на аналогічні» [190].

По-третє, в інформації, по можливості, повинні бути представлені історичні етапи розвитку науки, діалектика становлення, боротьба ідей та ретроспектива поглядів на виучуване положення.

По-четверте, інформація має включати впливові на хід явища чи процесу фактори та умови. Їх актуалізація можлива за наявності таких

звернень: «розглянемо як саме дана умова впливає на...», «які наслідки можна спостерігати під час зміни обставин?» тощо.

По-п'яте, інформація повинна ілюструвати наслідки неправомірного ототожнення чи навпаки безпідставного протиставлення об'єктів чи явищ. Методологічна рефлексія в цьому випадку передбачає виявлення основ для порівняння об'єктів, з'ясування ступеня їх подібності, як зовнішньої, так і глибинно внутрішньої. Показником її наявності свідчать питання типу: «начебто мова йде про однакові поняття (об'єкти чи явища), проте у своєму вияві в певних обставинах вони охоплюють різні сторони» або «безумовно це різні поняття, але механізми їх прояву подібні» тощо [190].

Звичайно, при реалізації вимог критичної насиченості інформації слід дотримуватися міри – її перенасичення, перебільшена проблематизація можуть привести до «втрати інформативності». Головне, щоб викладач виступав у такому діалозі не в ролі останньої інстанції, не повідомлювачем, а дослідником, який залучає студентів до спільного пошуку істини [190].

Відтак, методологічний семінар має передбачати обговорення теоретичних положень за принципом критичного насичення інформації, діагностику й самодіагностику якостей особистості майбутнього вчителя, розглядуваних в ході заняття; вирішення педагогічних ситуацій, рефлексію навчальних дій і методологічну рефлексію. Це зумовлює визначену логіку побудови семінарів:

I. Організаційний блок – експрес-діагностика, інтерактивна вправа на мобілізацію уваги студентів, входження в зміст заняття тощо.

II. Інформаційний блок – опрацювання й всебічний аналіз провідних понять, концепцій, підходів з теми заняття, що може розгортатися навколо заздалегідь підготовлених наукових повідомлень.

III. Практичний блок – вирішення та моделювання педагогічних, спеціально предметних ситуацій, апробація діагностик досліджуваних якостей із активізацією методологічної рефлексії, обмін технологіями вирішення професійних проблем.

IV. Рефлексивний блок – дискусія за темою заняття, інтерактивна вправа на усвідомлення значущості заняття.

Таким чином, методологічний семінар виконує низку важливих функцій в системі професійної підготовки та в розвитку методологічної культури майбутнього вчителя. По-перше, він сприяє забезпеченню комунікації між студентами й викладачами з метою обговорення важливих дослідницьких і професійних проблем, досягнення необхідного розуміння ключових питань, фундаментальних понять і логіки пізнавального процесу. По-друге, методологічний семінар є формою підвищення наукової і професійної кваліфікації як викладачів, так і студентів, оскільки під час семінару відбувається ознайомлення й творча інтерпретація новітніх підходів і напрямів, формуються та удосконалюються методологічні уміння та здібності учасників. По-третє, методологічний семінар виконує

важливу науково-дослідницьку функцію, оскільки сприяє генеруванню нових знань у процесі обговорення проблем з різних точок зору. По-четверте, методологічний семінар може стати інструментом колективного вирішення складної проблеми, що виявлялася недоступною одному досліднику. Нарешті, методологічний семінар цілеспрямовано впливає на розвиток складових методологічної культури та її системостворювального чинника – стиля мислення майбутнього вчителя.

Майбутній вчитель, маючи у своєму розпорядженні навички доказу й спростування, розуміння та інтерпретації, може самостійно розібратися в змісті нових наукових концепцій. Він може застосовувати ці навички також в аналізі концепцій або гіпотез у галузі предмета викладання, а також у власній життєдіяльності.

#### **4.3.6. ІКТ та Інтернет-ресурси**

Поява нових комунікаційних, і, у першу чергу комп'ютерних, технологій дозволили перейти в освіті на якісно інший рівень зберігання, поширення й переробки інформації. Цей етап розвитку системи освіти В. Васильєв і С. Стаф'єєв характеризують як створення «відкритої школи», у межах якої освітній процес стрімко виходить за межі конкретних навчальних закладів, втрачається корпоративність наукових шкіл і навчальних колективів, широким масам стають доступними величезні масиви інформації, а також конкретні продукти її переробки [65].

Дану проблему активно розробляють В. Безпалько, Ю. Брановський, М. Жалдак, Ю. Жук, Г. Коджаспірова, С. Маврин, О. Малихін, М. Раянов, П. Образцов, Е. Полат, Г. Селевко, М. Шут та ін.

Незважаючи на це, активне використання Інтернет-ресурсів в освітній практиці, у тому числі в професійній підготовці вчителя, стримується такими факторами: недостатнім рівнем Інтернет-культури в значної частини студентів і викладачів; слабкою матеріально-технічною базою педагогічних ВНЗ (відсутністю доступних для більшості студентів комп'ютерних аудиторій, WI-FI зон, мультимедійного встаткування тощо); відсутністю відповідних методичних рекомендацій і спеціально розроблених завдань, націлених саме на використання освітніх ресурсів.

Створюється парадоксальна ситуація: студенти широко застосовують матеріали мережі Інтернет у різних видах самостійної навчальної діяльності, а викладачі, знаючи це, намагаються припинити спроби компіляції, замість того, щоб переорієнтувати цей процес і поставити його на науковий рівень. Інакше кажучи, Інтернет-ресурси, хоча й широко, але некеровано й часто неефективно використовуються. Цей факт вимагає пошуку нових підходів до організації професійної підготовки майбутнього вчителя.

Спеціально проведені дослідження показали ті можливості Інтернету, які найбільше залучають користувачів. З-поміж них: доступ до

інформації, не відбитої в традиційних джерелах; перспективи широкого співробітництва, обміну й об'єднання професійної інформації для розв'язання загальних завдань із людьми всього світу «де завгодно й коли завгодно»; можливість обробки інформації з використанням програмних засобів, не наявних у користувача; додатковий заробіток (участь у роботі сайтів, копірайтинг); дистанційна освіта й підвищення кваліфікації.

Безумовно, досягнення максимально ефективного сполучення наявного інформаційного ядра викладання навчальних дисциплін і освітніх Інтернет-ресурсів вимагає великої підготовчої роботи, а також вирішення низки проблем. Зокрема, мова йде про автентичність і не адаптованість інформації, яку студент може інтерпретувати залежно від знань, віку, життєвого досвіду, культурного середовища, менталітету тощо. Отут ефективність використання Інтернет-ресурсів залежить від рівня компетентності студента, рівня розвитку його критичного мислення, методологічної культури.

У зв'язку із цим, С. Маврин рекомендує керуватися системою принципів, які можуть бути покладені в основу організації самостійної роботи студентів на основі Інтернет-ресурсів, з-поміж них: принцип критичного осмислення педагогічної інформації й принцип урахування недетермінованості змісту представленого матеріалу [274]. Відтак, викладач повинен бути готовим до того, що отримані студентом знання, уявлення, ідеї й тощо, можуть зовсім не відповідати запроєктованим.

Серед безлічі напрямів використання Інтернет-ресурсів у професійній підготовці вчителя С. Маврин наголошує на таких: «Пошук інформації», «Контент-аналіз освітніх ресурсів», «Організація діалогу», «Робота з тематичними й web-квестами», «Мультипроекування» [274]. Дана класифікація є, на нашу думку, не тільки досить чіткою, але й такою, що відображає послідовні етапи впровадження Інтернет-ресурсів у систему професійної підготовки студентів.

Так, «Пошук інформації» є базовим в освоєнні студентами можливості Інтернет-ресурсів. Цей напрямок може бути представлено такими видами робіт: написання й захист оглядового реферату, написання свого варіанта лекції, її фрагмента, складання бібліографічного списку й списку корисних посилань (як загальноосвітніх, так і тих, які орієнтують на комп'ютеризацію дисциплін викладання – віртуальних лабораторних робіт, електронних карт, перекладачів, підручників і т. д.); пошук і відбір навчально-методичних розробок з передового педагогічного досвіду, підбір і систематизація статистичних даних і аналітичних матеріалів із проблем освіти, у тому числі й за рубежом, пошук відеоматеріалів, мультимедійних презентацій, віртуальних колекцій, музеїв [274; 279].

Для подібного виду робіт необхідним є: наявність у студентів навичок використання інформаційно-пошукових і інформаційно-довідкових систем, баз даних, автоматизованих бібліотечних систем, електронних каталогів;



а також створена викладачем система орієнтирів, що повинна забезпечити достатній простір для навігації студентом мережею Інтернет.

У сучасній освітній практиці нормою є спеціалізований сайт навчального закладу, що, у тому числі, орієнтує студентів на доцільні напрями їхньої самоосвіти через список гіперпосилань; містить електронні ресурси, які, разом з їхніми паперовими носіями, підтримують вивчення тієї або іншої дисципліни. Сьогодні наявність електронного підручника й можливість широкого до нього доступу є одним з основних вимог до навчально-методичного комплексу базових дисциплін. Окрім цього, велику можливість надають ресурси освітніх порталів (school.edu.ru, osvita.org.ua, studzona.com), електронних бібліотек (nbuv.gov.ua, elibrary.ru, www.oim.ru), електронних енциклопедій (wikipedia.org, encyclopedia.ru, otrok.ru, psichologiya.com.ua, pedsovet.info), довідників, словників (slovar.plib.ru), баз даних передового педагогічного досвіду (festival.1september.ru, osvita.ua, uroki.net, som.fio.ru), електронні версії освітніх журналів (osnova.com.ua), Інтернет-конференцій, персональні сайти відомих учених і їхніх наукових шкіл («Сайт гуманної педагогіки», «Сайт личностно-орієнтованого обучения», «Відкриття», «Игорь Петрович Иванов и коммунарская методика»), і багато чого іншого [222].

Наступний напрямок припускає змістовний і системний аналіз Інтернет-ресурсів із їх подальшим використанням з метою професійної підготовки – *контент-аналіз*. Такий вид навчальної діяльності включає: написання й захист оглядового реферату; рецензію на сайт за певною тематикою; аналіз і оцінювання рефератів або аналітичних оглядів за темою; підготовка доповіді, дискусії; ознайомлення із професійними телеконференціями, аналіз обговорення актуальних проблем; складання тематичного каталогу існуючих сайтів, прийомів навчання відповідно до віку учнів або теми уроку / виховного заходу; рецензії на освітні сайти з предмету викладання; аналізи планів уроків / виховних заходів, які представлені в мережі; перегляд і написання рецензії на електронні лекції; ресурси освітніх порталів [279].

*Напрямок «Організація діалогу в мережі»* дозволяє інтенсифікувати процес професійної підготовки й додати йому діалогічного характеру, створити ще один канал зворотного зв'язку. Він припускає сформованість у студентів умінь працювати з електронною поштою, електронними та мережевими комунікаторами, брати участь у синхронних і відстрочених телеконференціях, працювати в співробітництві.

Вітчизняний і зарубіжний досвід надає безліч моделей цього напрямку. Наприклад, у літературі описуються: переписка між окремими студентами, колегами; планетарні класи; ділові ігри, які проводять студенти між собою або під керівництвом викладача; віртуальні зустрічі; наставництво як з боку викладача або фахівця, так і з боку іншого студента [279].

Використовуючи ці моделі можуть бути організовані такі види робіт студентів: обговорення лекції або конкретного матеріалу у форумі або через електронну переписку; спілкування в чаті синхронної телеконференції з фахівцями або студентами інших груп чи вищого навчального закладу, які вивчають дану тему; організація й участь у роботі web-конференції; обговорення проблем або консультації через відстрочену телеконференцію; консультації з фахівцями, методистами, експертами за допомогою електронної пошти або електронних комунікаторів. Відмітимо, що організація діалогу на основі спільного вивчення навчальних проблем є на сьогодні однією з провідних ідей дистанційної освіти, оскільки лише в такий спосіб можливе повноцінне осмислення майбутніми вчителями знань.

*Робота з тематичними і web-квестами.* Web-квестом називається спеціальним чином організований вид дослідницької діяльності, для виконання якої студенти, вирішуючи те або інше освітнє завдання, здійснюють пошук інформації в мережі по зазначених адресах [497].

Розрізняють web-квести для короткочасної і тривалої роботи. Освітній web-квест – це сайт в Інтернеті, що створюється для більш ефективного використання часу студентів, максимальної інтеграції знань, застосування отриманої інформації в практичних цілях, формування необхідних предметних компетентностей. Результатом роботи з web-квестом є публікація робіт у вигляді web-сторінок і web-сайтів. Таким чином, цей напрямок дозволяє здійснювати наукове управління навчанням і організацією самостійної навчальної діяльності студентів, тобто керуюче консультування (С. Маврин [274]).

Розроблювач web-квеста Б. Додж визначив такі види завдань для web-квеста [497]:

- Переказ – демонстрація розуміння теми на основі подання матеріалів з різних джерел у новому форматі: створення презентації, плаката, розповіді.

- Планування й проектування – розробка плану або проекту на основі заданих умов.

- Самопізнання – будь-які аспекти дослідження особистості.

- Компіляція – трансформація формату інформації, отриманої з різних джерел: створення книги кулінарних рецептів, віртуальної виставки, капсули часу, капсули культури.

- Творче завдання – творча робота в певному жанрі – створення п'єси, вірша, пісні, відеоролика.

- Аналітичне завдання – пошук і систематизація інформації.

- Детектив, головоломка, таємнича історія – висновки на основі суперечливих фактів.

- Досягнення консенсусу – вирішення гострої проблеми.

- Оцінка – об'єднання певної точки зору.

– Журналістське розслідування – об'єктивний виклад інформації (розподіл думок і фактів).

– Переконання – залучення на свій бік опонентів або нейтрально налаштованих осіб.

– Наукові дослідження – вивчення різних явищ, відкриттів, фактів на основі унікальних on-line джерел.

Розрізняють форми web-квесту, як-от: 1) створення бази даних з проблеми; 2) створення мікросередовища, у якому студенти можуть рухатися за допомогою гіперпосилань, що моделюють фізичний простір; 3) написання інтерактивної історії; 4) створення документа; 5) інтерв'ю on-line з віртуальним персонажем і т. п. Методика проведення також припускає введення ролей, організацію груп і співтовариств за вирішення проблеми [279].

Для того, щоб ця робота була максимально ефективною й методологічно виваженою, web-квест повинен містити такі частини: 1) вступ, у якому описуються строки проведення, і пропонується вихідна ситуація; 2) цікаве завдання; 3) набір посилань на ресурси мережі (бібліотеки, чати, сайти), які необхідні для виконання завдання, деякі, але не всі, ресурси можуть бути скопійовані на сайт даного web-квесту, для того щоб полегшити студентам завантаження; 4) опис процесу виконання роботи з розподілом на етапи; 5) необхідні уточнення й пояснення щодо переробки отриманої інформації; 6) запроєктований результат із вказівкою на його значущість [279].

Сьогодні web-квести, будучи обов'язковим елементом підготовки тьюторів і фасилітаторів у системі дистанційної освіти, знаходять все більше застосування в освітній практиці. У процесі професійної підготовки можлива: робота з web-квестом, підготовленим викладачем або знайденим у мережі; створення web-квестів для роботи над темою або цілеспрямовано для учнів і розміщення їх на сайті навчального закладу.

*Мультипроектування* є тим напрямком використання Інтернет-ресурсів, що припускає наявність сформованих навичок роботи з інформацією, умінь організації спільної діяльності, певних творчих здібностей. Цінність мультипроектування в системі професійної підготовки вчителя полягає в його можливості створення продуктів для практичної педагогічної діяльності.

Серед величезних різнопланових класифікацій проектів, для мультипроектів, заснованих на використанні Інтернет-ресурсів, С. Маврин особливо виділяє [274]:

– Творчі, виконувані з орієнтацією на кінцеву мету без жорстко заданого алгоритму. Наприклад: створення плану-конспекту уроку / виховного заходу, презентація передового педагогічного досвіду, розробка електронних підручників, напрямів у виховній роботі, ілюстрація окремих

методик, створення «скарбнички педагогічних ідей і інновацій», створення електронного контенту для учнів.

– Дослідницькі, з використанням широкого арсеналу методів педагогічного дослідження, застосуванням статистичних методів обробки педагогічної інформації. Тематика дослідницьких проєктів повинна відбивати найбільш актуальні для сучасної педагогічної науки проблеми з урахуванням її значущості для розвитку дослідницьких навичок студентів. Прикладами таких проєктів є курсові й дипломні (кваліфікаційні) роботи, конкурсні роботи.

– Ігрові, засновані на використанні рольових і ділових ігор. У загальнопедагогічній підготовці можуть бути використані – моделювання педагогічних ситуацій, побудова тренінг-курсів, створення кейсів з використанням актуальних матеріалів мережі.

– Практико-орієнтовані – націлені на конкретний результат у матеріальній формі: створення тематичної добірки, web-сторінки, web-сайту, у тому числі з відповідями на питання, які часто виникають, підказками й необхідними довідковими матеріалами; створення web-квесту, журналу, газети, хрестоматії, відеофільму, комп'ютерної програми, мультимедійної презентації.

При використанні мультипроєктування як навчального інструмента в підготовці вчителя необхідно спочатку визначити критерії оцінки отриманого результату. Серед загальноприйнятих виділяють: адекватність, актуальність, цілеспрямованість, інтерактивність, можливість диференціації, якість технічної реалізації (інтерактивність, швидкодія, функціональність, надійність і розширюваність), естетичність, дружній інтерфейс. З огляду на специфіку професійно-педагогічної підготовки до цих критеріїв варто додати: актуальність, затребуваність у педагогічній практиці, можливість практичної реалізації, відповідність педагогічним закономірностям, гуманістична спрямованість – можливість позитивного впливу на всі сфери особистості учня.

Таким чином, застосування Інтернет-ресурсів у системі професійної підготовки вчителя поєднує низку важливих аспектів:

– Навчально-методичний: розробка навчальних планів і програм, що передбачають використання як Інтернет-ресурсів, так і створення власних доступних кожному студентові освітніх ресурсів.

– Ціннісно-мотиваційний: створення умов для формування в майбутніх учителів педагогічної спрямованості, усвідомлення ними необхідності освоєння Інтернет-ресурсів для оптимізації професійної діяльності.

– Методологічний: спеціальна робота над формуванням Інтернет-культури викладачів і студентів, забезпечення доступності ресурсів і технічних можливостей їхнього використання в професійній підготовці [65].

Загальнопедагогічна, як і спеціальна предметна підготовка вчителя, повинна вирішувати завдання формування Інтернет-культури студента. Для реалізації цього завдання необхідно максимально ефективно поєднувати інформаційне ядро викладання навчальних дисциплін і освітніх Інтернет-ресурсів. В основу відбору електронних ресурсів, що містять педагогічну інформацію, повинні бути покладені такі принципи: універсальність і повнота відбиття основних навчальних тем; інтегративність – змістовна й структурно-функціональна єдність наукових досліджень і навчальних матеріалів; фундаментальність; професійна спрямованість; варіативність; можливість методичного узагальнення як прийомів обробки такого роду інформації, так і отриманих даних.

#### **4.4. Науково-дослідницька діяльність майбутніх учителів у системі вдосконалення методологічної культури**

Становлення і розвиток методологічної культури, у першу чергу, асоціюється із необхідністю залучення суб'єкта до цілеспрямованого наукового дослідження. У системі професійної підготовки така можливість закладена і сконцентрована в змісті науково-дослідницької діяльності студента. Ця діяльність реалізує низку специфічних завдань, з-поміж них Г. Цехмістрова [458] вказує на такі: формування наукового світогляду майбутнього фахівця, оволодіння ним методологією та методами наукового дослідження та змістом обраної спеціальності; розвиток творчого мислення та індивідуальних здібностей студентів у вирішенні практичних завдань; прищеплення студентам навичок самостійної науково-дослідної діяльності; розвиток ініціативи, здатності застосовувати теоретичні знання у своїй практичній роботі; розширення теоретичного кругозору і наукової ерудиції майбутнього фахівця; створення та розвиток наукових шкіл, творчих колективів, виховання у вузі резерву вчених, дослідників, викладачів і, що найбільш важливо для нас, – методологічною культурою.

Невипадково, що при такому розмаїтті наукових завдань питання організації науково-дослідної роботи студентів є предметом уваги провідних фахівців, починаючи зі створення вітчизняних вищих навчальних закладів. Як свідчать історико-педагогічні дослідження А. Алексюка, О. Джуринського, М. Євтуха, С. Золотухіної, Д. Латишиної, М. Левківського, О. Любара, О. Мельничук, О. Микитюка, Н. Пузирьової, О. Сухомлинської, Б. Ступарика, М. Ярмаченка та інших становлення системи цієї діяльності завжди було обумовлене національними традиціями, історичними та економічними умовами країни, її зовнішніми культурними взаємозв'язками. Витоками її організації слід вважати активну наукову діяльність

українських учених і педагогів минулого П. Беринди, І. Галятовського, І. Гізеля, С. Калиновського, Ф. Прокоповича, Г. Сковороди та інших.

Починаючи з 30-х рр. XIX ст. науково-дослідна діяльність студентів університетів почала набувати системності й плановості, коли за Києво-Могилянською академією в Україні з'явилися Київський, Харківський і Новоросійський університети. У цей час у нормативних документах Міністерства народної освіти, Положеннях і Статутах університетів надано розгорнуту характеристику наукової діяльності студентів як важливого елемента вищої освіти, що перебуває в органічній єдності з навчальною діяльністю; визначено її місце в професійному, світоглядному та загальнокультурному становленні студентської молоді, підготовці вітчизняних наукових та викладацьких кадрів; створено, упроваджено та обґрунтовано форми науково-дослідної роботи студентів, які й сьогодні залишаються серед провідних й найбільш ефективних; побудовано засади конструктивізму, співтворчості та співпраці в ході організації цієї діяльності [368].

На сьогодні в вищій освіті України склалася певна система організації та здійснення науково-дослідної й дослідницької діяльності студентів, що спрямовані на розвиток галузевої науки, виконання фундаментальних, експериментальних та прикладних досліджень, організацію просвітницької діяльності серед населення, видавничу діяльність. Ефективність студентської науки в університетах забезпечується налагодженою роботою допоміжних навчальних кабінетів, лабораторій, наукових студентських товариств, творчо-наукових конкурсів на рівні ВНЗ, міжвишівського та міжнародного рівнів тощо. Ті чи інші аспекти означеного питання знайшли своє втілення у роботах В. Борисова, І. Каташинської, М. Князян, О. Микитюка, Г. Рождествінської, Є. Спіцина, Г. Цехмістрової та інших.

Зовсім нового звучання набуло питання організації науково-дослідної діяльності студентів у зв'язку із трансформацією вищої освіти до вимог Болонського процесу. Перш за все постала проблема оновлення змісту цієї діяльності відповідно до ОКР професійної підготовки майбутніх фахівців, а особливо гостро у підготовці магістрів. У контексті освітньої євроінтеграції, з'явилися нові форми і види науково-дослідницької діяльності, у тому числі шляхом здійснення студентами спільних наукових проєктів, залучення їх до загальноєвропейських програм наукових досліджень [427].

Разом із тим, незважаючи на наявність суттєвих наукових доробок, методичних рекомендацій, ефективність й результативність науково-дослідної роботи студентів все ще очікує на краще. Результати наших досліджень показали, що більшість майбутніх учителів мають неповне чи перекручене уявлення стосовно цього аспекту професійної підготовки, окрім того в них практично відсутні або присутні фрагментарно відповідні методологічні знання та уміння. Переважна кількість студентів й значна

частина викладачів не усвідомлює соціальної й особистісної значущості науково-дослідної діяльності, її місця в фаховій підготовці, загальнокультурному становленні особистості, її самореалізації та самоефективності. Дотепер існує певна неузгодженість у методиках організації та керівництва науково-дослідної роботи студентів, а також у вживанні ключової термінології.

Так, у науковій та методичній літературі трапляються два досить близькі за змістом, однак нетотожні терміни – «науково-дослідна» і «науково-дослідницька» діяльність чи робота. Зупинятися на відмінності між такими науковими категоріями, як «діяльність» і «робота» ми не будемо. Тим більше, що у попередніх розділах ми висловлювали свою позицію з цього приводу; стосовно ж досліджуваного нами напряму професійної підготовки, цю відмінність не вважаємо суттєвою. Однак, наголосимо на коректності вживання лексем «дослід», «дослідна» з одного боку і «дослідження» і «дослідницька» з іншого. Звернемося до існуючих трактувань.

Під *науково-дослідною діяльністю* Л. Султанова розуміє організовану підсистему системи професійної підготовки фахівців у вищих навчальних закладах, яка передбачає інтелектуальну творчу діяльність студентів, спрямовану на вивчення конкретного предмета (явища, процесу) з метою отримання об'єктивно нових знань про нього і їх подальшого використання в практичній діяльності [427].

Науково-дослідна робота студентів, вказує Г. Мешко, є складовою професійної підготовки, що передбачає навчання студентів методології і методики дослідження, а також систематичну участь у дослідницькій діяльності, озброєння технологіями і вміннями творчого підходу до дослідження певних наукових проблем [299].

П. Горкуненко науково-дослідну роботу студентів визначає як керовану викладачем їхню самостійну діяльність, спрямовану на розвиток творчого потенціалу особистості, оволодіння первинним досвідом наукового дослідження, формування готовності до дослідницької педагогічної діяльності. Основним результатом підготовки студентів до науково-дослідної роботи дослідником визначено рівень готовності майбутніх учителів до професійної науково-дослідницької діяльності у школі [100].

О. Малихін *науково-дослідницьку роботу студентів* визначає як одну з форм організації їх самостійної навчальної діяльності і вбачає в ній комплекс самостійних навчально-пізнавальних і творчо-дослідницьких дій, спрямованих на виконання науково-дослідницьких завдань, курсових і дипломних (кваліфікаційних) робіт, а також самостійної науково-дослідницької діяльності, не передбаченої навчальним планом для обов'язкового здійснення [279, с. 271].

Таким чином, основна різниця між досліджуваними нами поняттями полягає у відмінній семантиці ключових термінів, що визначає розбіжні предмети дослідної і дослідницької діяльності. Зокрема, предметом

науково-дослідних робіт студентів є прикладні теоретико-експериментальні й експериментальні комплексні та диференційовані дослідження у проблемній галузі [291]. Ця діяльність розгортається за етапами наукового експерименту і виконує досить вагомую роль у підготовці фахівця.

Проведений аналіз історико-педагогічної літератури й першоджерел надав підстав О. Микитюку розглядати науково-дослідну роботу у вищих закладах освіти, по-перше, як складову навчально-виховного процесу, що безпосередньо впливає на зміст і характер діяльності вищої школи, змінює вимоги до рівня підготовки фахівців, творчого їх розвитку, вмінь удосконалювати ті чи інші сфери застосування наукових знань; по-друге, як галузь інтелектуальної творчої діяльності особистості, ефективний засіб її самореалізації; по-третє, – як умову підготовки науково-педагогічних кадрів, підвищення їхньої наукової кваліфікації, розвитку та поширення наукової культури, новаторства, творчості, а також поновлення інтелектуального потенціалу суспільства [302].

Практика свідчить, що організація науково-дослідної роботи студентів сприяє підвищенню якості підготовки фахівців, зростанню науково-педагогічної кваліфікації викладачів і науково-педагогічних працівників, безпосередньому використанню значного наукового потенціалу з метою прискорення науково-технічного і суспільного прогресу й досягнення відповідних економічних і соціальних результатів. У ВНЗ, на відміну від інших наукових закладів, успішно поєднується навчально-виховна й наукова праця. Причому науково-дослідна діяльність є органічною частиною й обов'язковою умовою успішної роботи вищих навчальних закладів. Студенти не тільки одержують новітню наукову інформацію від викладачів на лекційних і семінарських заняттях, лабораторних роботах і виробничих практиках, але й беруть участь у наукових дослідженнях. Таким чином, підвищення ефективності науково-дослідних робіт у ВНЗ, залучення до їхнього виконання студентів підвищують і якість підготовки фахівців вищої кваліфікації. За рахунок цього наука ВНЗ має можливість омолоджувати наукові кадри, оскільки приплив молодих учених здійснюється постійно [291].

Предмет науково-дослідницької діяльності ширше, він передбачає вивчення й опрацювання шляхів і засобів вирішення творчого, дослідницького завдання із заздалегідь невідомим рішенням. Науково-дослідницька робота полягає в пошуковій діяльності, що виражається, насамперед, у самостійному творчому дослідженні. Така діяльність спрямована на пояснення явищ і процесів, устанавлення їх зв'язків і відношень, теоретичне й експериментальне обґрунтування фактів, виявлення закономірностей за допомогою наукових методів пізнання [299]. Науково-дослідницька робота розгортається за такими етапами вирішення проблеми: постановка проблеми; вивчення теорії, присвяченої даній проблематиці; підбір методик дослідження й практичне оволодіння



ними; збір власного матеріалу, його аналіз і узагальнення, власні висновки (О. Нікітіна [320, с. 10]).

Головна мета науково-дослідної роботи студентів – розвиток, використання творчого та трудового потенціалу студентів для вирішення проблем тієї або іншої галузі народного господарства України [291]. Для науково-дослідницької діяльності вбачається більш глобальна мета – підготовка і виховання спеціалістів з вищою освітою, здатних творчо застосовувати в практичній діяльності найновіші досягнення науково-технічного і соціального прогресу [458]. У будь-якому разі і науково-дослідна і науково-дослідницька діяльність студентів не може здійснюватися ефективно поза розвиненої методологічної культури як студента, так і викладача, який ним керує. Причому в цій діяльності ця культура й розвивається. Тому, взаємопов'язаними елементами науково-дослідницької роботи студентів є: 1) навчання студентів елементів дослідницької діяльності, організації та методики наукової творчості й відповідно формування й розвиток у них методологічної грамотності й культури; 2) власне наукові дослідження, що здійснюють студенти під керівництвом професорів і викладачів [299].

Для студентів – майбутніх учителів, науково-дослідницька діяльність завжди мали свої відмінності, пов'язані з особливістю предмета вчительської праці, її змісту та форм, провідних цілей та завдань. По-перше, вона орієнтується на становлення глибокого розуміння вчителем сутності педагогічних явищ, здатності до інноваційного розв'язання неординарних завдань навчання і виховання, що неможливо, наголошує С. Гончаренко, без оволодіння методами наукового пізнання, ознайомлення з логікою дослідницького процесу, досвіду аналізувати й передбачати його подальший розвиток [97, с. 8]. По-друге, наукова підготовка необхідна вчителю не тільки власне у дослідницькій роботі. Практика також вимагає вмінь визначення мети і завдань своєї діяльності, пріоритетних шляхів удосконалення організації різноманітних педагогічних процесів. Отже, виокремлюється нагальна потреба у формуванні педагога-дослідника, творчо працюючого вчителя, керівника й організатора навчально-дослідної та пошукової діяльності учнів, а відтак і необхідність становлення в нього високого рівня методологічної культури, достатнього для проведення якісного наукового дослідження.

Дослідницько-педагогічна діяльність, визначає Т. Мишковська, є узгодженою із закономірностями процесу пізнання самостійною пошуково-творчою діяльністю вчителя в структурі його професійної діяльності, яка спрямована на підвищення ефективності всіх її компонентів і здійснюється з використанням спеціальних (відносно методів навчання) методів педагогічного дослідження [307, с. 5]. Ядром дослідницької педагогічної діяльності є уміння розв'язувати дослідницькі педагогічні задачі.

Процес розвитку методологічної культури повинен урахувати особливості наукового педагогічного дослідження. Педагогічне дослідження є процесом і результатом наукової діяльності, спрямованої на одержання нових знань про закономірності процесу навчання, виховання і розвитку особистості, про структуру, теорію, методику і технологію організації навчально-виховного процесу школи чи вищого навчального закладу, його зміст, принципи, організаційні методи і прийоми (С. Гончаренко [97, с. 13]).

У вищій педагогічній школі науково-дослідницька діяльність студентів може бути розглянута в двох таких аспектах:

- як складова навчального процесу і обов'язкова для всіх студентів (написання рефератів, підготовка до семінарських занять, підготовка і захист курсових, дипломних робіт, виконання завдань дослідницького характеру в період виробничої практики на замовлення тощо), тобто як дослідження, що пов'язані з виконанням студентами навчальних завдань;

- як робота поза навчальним процесом, що передбачає: участь у наукових гуртках і проблемних групах, виконання госпрозрахункових наукових робіт у межах творчої співпраці кафедр, факультетів; робота в студентських інформаційно-аналітичних, психологічних консультаціях, туристських фірмах, перекладацьких бюро тощо; рекламна, лекторська діяльність; написання тез наукових доповідей, публікацій тощо; тобто дослідження, виконувані студентами з метою творчого професійного й особистісного саморозвитку [458].

У будь-якому разі дослідницька діяльність передбачає високу здатність студентів до творчого науково-дослідного мислення. Ця здатність проявляється в тому, щоб, спираючись на сучасний рівень знань у природничих, суспільних і педагогічних науках, здобувати нові наукові знання й упроваджувати їх у практику роботи [291].

На сьогодні існують усталені форми, методи й шляхи організації науково-дослідницької роботи студентів, які можуть слугувати меті розвитку методологічної культури майбутнього вчителя. До них належать: базові навчальні курси, у змісті яких закладено методологію наукового дослідження («Вступ до спеціальності», філософія, педагогіка, методика фахових дисциплін); курсові дослідження; наукові гуртки, студентські наукові конференції та творчі конкурси; публікації. До найбільш сучасних напрямів активізації науково-дослідницької діяльності відносимо: наукові проблемні студентські групи, в яких об'єднуються зацікавлені певним педагогічним явищем студенти під керівництвом викладача чи викладачів кількох ВНЗ; підключення студентів до навчально-дослідної роботи учнів загальноосвітнього навчального закладу не лише у період педагогічної практики, а й у межах виконання спільних дослідницьких проектів, розробки наукових тем; виконання курсових, кваліфікаційних досліджень на замовлення школи чи позашкільної установи, що дозволяє не тільки наблизити студента до

існуючих проблем освітянської практики, а й реалізувати потреби загальноосвітнього навчального закладу на сучасному науковому рівні; посилення методичної спрямованості курсових та кваліфікаційних робіт, узгодження їх змісту із фаховою та загально педагогічною підготовкою; підвищення рейтингу наукових досягнень студентів.

У літературі (приміром, див. [100]) визначено етапи реалізації науково-дослідницької діяльності студентів, які можуть слугувати орієнтиром і для нашого дослідження чинників розвитку методологічної культури майбутнього вчителя. А саме:

Перший етап (1 курс) – пропедевтичний – забезпечення студентів теоретичними знаннями, необхідними для професійної педагогічної діяльності, розвиток мотивів науково-дослідної діяльності та важливих дослідницьких якостей (критичного мислення, інтелектуальних, проєктивних, дослідницьких умінь та ін.). Основними засобами розвитку методологічної культури майбутніх учителів тут є: тези, есе, реферат, дослідницький проєкт, портфоліо, колоквиум, проблемні групи.

Другий етап (2-3 курси) – практично-дослідницький – оволодіння студентами новими способами професійної діяльності шляхом виконання комплексу дослідницьких завдань у ході практично-лабораторних робіт з фахових дисциплін, курсових досліджень і пасивної педагогічної практики. Засобами розвитку методологічної культури, що доповнюють попередні, тут є такі: стаття, доповідь, навчальний проєкт, пошуковий експеримент, дослідницькі і пошукові завдання, кейс-метод, курсова робота, методологічний семінар.

Третій етап (4-5 курси) – рефлексивно-оцінний – професійне усвідомлення студентом себе як педагога-дослідника на основі оволодіння базовим досвідом науково-педагогічної діяльності, формування потреб у дослідженні і творчому перетворенні педагогічної реальності. Засобами розвитку методологічної культури цього етапу виступають: курсові роботи, наукові статті, кваліфікаційні й дипломні дослідження, наукові семінари та конференції, наукові гуртки, наукові студентські лабораторії.

Своєрідним вступом студента до наукової діяльності є реферативна робота. *Реферат* (від лат. *refere* – «доповідіаю, повідомляю») – короткий виклад у письмовому вигляді або у формі публічного виступу змісту книги, наукової праці, результатів вивчення наукової проблеми; доповідь на певну тему, що включає огляд відповідних літературних та інших джерел. Цей вид наукової роботи актуальний на всіх етапах професійної підготовки майбутнього вчителя, однак, згодом, його змістовність і глибина проробки проблеми повинна збільшуватися [291].

Як правило, реферат має науково-інформаційне призначення, тут необхідно не тільки висвітлити відповідну наукову інформацію, але й показати своє ставлення до неї. При цьому викладачеві важливо сформулювати тему реферату так, щоб вона, з одного боку, орієнтувала студента на вирішення пізнавальних завдань, а з іншого, – була б

пов'язана з практикою, урахувала б його майбутню спеціальність, передбачала аналіз і критику наукових теорій, концепцій, актуальних професійних ідей.

Реферат повинен продемонструвати ерудицію дослідника, його вміння самостійно аналізувати, систематизувати, класифікувати й узагальнювати суттєву наукову інформацію, тобто ступінь оволодіння теоретичними науковими методами. Основні вимоги до реферату, які мають бути донесені до студента: повнота відображення змісту статті або декількох наукових праць з теми; виокремлення методики, яку автор обрав для реферування статті або використовує задля вирішення проблеми; відповідність сформульованих автором висновків поставленим завданням. Особливу увагу варто звертати на оформлення реферату, на сформульовані вступні та прикінцеві положення, які подають у висновках [291].

Навички наукової праці, набуті майбутніми фахівцями в процесі написання рефератів, використовуються ними при підготовці доповідей для виступів на студентських наукових конференціях. На відміну від реферату, *наукова доповідь* повинна містити в собі результати самостійно проведених майбутнім учителем досліджень – спостережень, експериментів, вивчення передового педагогічного досвіду чи суспільної думки, аналізу документів, а також власні узагальнення та висновки щодо опрацьованих теоретичних та емпіричних положень педагогіки й галузевої науки [291].

З метою розвитку методологічної грамотності майбутнього вчителя, викладачеві необхідно здійснювати педагогічну підтримку науково-дослідницької роботи студента. Так, у ході підготовки доповіді увагу студентів необхідно спрямовувати на розв'язання питань, які мають проблемний характер і вимагають наукового пошуку. Студентам, у яких прояв дослідницьких умінь досягає середнього рівня, доцільно пропонувати написання *статті, тез*. Існуючі на сьогодні вимоги до цих видів науково-дослідницької роботи зумовлює засвоєння майбутнім учителем методологічних знань, розвиток методологічної рефлексії [291].

Практика показує необхідність спеціального навчання студентів основам написання статей і тез. Як правило, уперше це питання ставиться на заняттях зі «Вступу до спеціальності», однак поінформування недостатнє для того, щоб більшість студентів оволоділа необхідними якостями. Для цього на консультаціях, практикумах, навчальних заняттях викладачі допомагають студентам з'ясувати сутність науково-дослідної роботи, шляхи та способи організації дослідження, загальні та специфічні критерії окремих наук, вимоги до оформлення результатів наукової праці.

Наступним важливим кроком є написання студентом курсової роботи.

*Курсова робота* – це самостійна навчальна науково-методична робота студентів вищих навчальних закладів, виконувана під керівництвом

викладача із загальнонаукових і спеціальних предметів навчального плану. Така робота має на меті розвиток у студентів навичок самостійної творчої роботи, оволодіння методами сучасних наукових досліджень, поглиблене вивчення якого-небудь питання, теми, роздязнула навчальної дисципліни (включаючи вивчення літератури й джерел). Як правило, на відміну від реферату, курсова робота носить, зазвичай, дослідницький характер [506].

Під час виконання курсової чи дипломної роботи з педагогічних дисциплін і фахових методик майбутній вчитель, наголошує В. Загвязинський, має оволодіти структурою психолого-педагогічного дослідження, його методами та методиками, а також необхідними складовими, а саме: логікою дослідження; проблемою і темою дослідження; об'єктом і предметом; цілями і завданнями; ідеєю задумом і гіпотезою як теоретичним ядром дослідження; критеріями успішності дослідницького пошуку та моніторингом процесу й результатів дослідження; етапами практичної діагностики й перетворення у психолого-педагогічному пошуку [131]. Із цією метою кафедри вищих педагогічних навчальних закладів розробляють спеціальні методичні рекомендації, запроваджують настановні консультації, на яких орієнтують студентів на логіку проведення науково-дослідницької роботи та її оформлення у вигляді курсового дослідження.

Досвід керівництва науково-дослідницькою діяльністю майбутніх учителів переконує, що студенти у курсових роботах мають здійснити повний цикл наукового дослідження, починаючи з огляду та емпіричного узагальнення наукової та методичної літератури, передового практичного досвіду і закінчуючи конкретними пропозиціями та рекомендаціями, що містять елементи теоретичної і практичної новизни з теми роботи; мають показати уміння послуговуватися основними дослідницькими методами і методиками, якісними та кількісними методами обробки експериментальних даних, комп'ютерними та інформаційними технологіями. На наше переконання, існуюча тенденція зведення курсових робіт до реферату на тій підставі, що студент, нібито, не має можливості реально розгорнути дослідницьку діяльність, виходять із перекрученого уявлення щодо змісту і специфіки науково-дослідницьких робіт із психолого-педагогічних дисциплін і фахових методик.

Логічним завершенням фахової підготовки майбутнього вчителя в сучасних умовах є виконання кваліфікаційного дослідження та його захист. Власне зміст і характер кваліфікаційної роботи має надати чітке уявлення про рівень і якість підготовки майбутнього фахівця, ступінь розвиненості в нього методологічної культури.

Останнім часом, у зв'язку з посиленням ролі кваліфікаційних робіт, надання їм особливого статусу, пов'язаного з аспектами Болонської декларації, з'являється все більше праць, що досліджують характер і структуру такої роботи, зміст і обсяг методологічної підготовки студента до її здійснення (Г. Беленька, В. Бондарь, С. Гончаренко, В. Загвязинський,

В. Карандашев, В. Краєвський, В. Моргун, І. Мороз, С. Сисоєва та інші). Разом із тим, тематика, обсяг і характер кваліфікаційних досліджень для випускників педагогічного університету все ще залишаються остаточно невіршеними. Справа тут полягає в тому, що достатньо довгий час виконання дипломної роботи для майбутніх учителів було не обов'язкове і тому, як правило, така робота виконувалася кращими студентами, тими, хто показав протягом навчання бажання та спроможність реалізувати цілісне наукове дослідження. Окрім цього існує суттєве небезпідставне побоювання «методичної профанації» з боку студента. Проте, в умовах широкого й повсюдного запровадження стандартів вищої освіти європейського зразка, кваліфікаційна робота стає важливим показником результатів навчання майбутнього вчителя і повинна відображувати рівень його готовності до педагогічної праці, відповідно здобутої спеціалізації.

Оскільки зміст кваліфікаційної роботи сьогодні має визначитися виходячи з дескрипторів фахової підготовки майбутнього вчителя, необхідно мати чітке уявлення про те, які саме аспекти повинна охоплювати така робота, щоб вважатися самостійною і завершеною.

*Кваліфікаційна робота* – це самостійна науково-дослідницька робота, яка виконує кваліфікаційну функцію, тобто готується студентом з метою публічного захисту і отримання освітньої кваліфікації «бакалавр», «спеціаліст» чи «магістр». Її *мета* – систематизація, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань випускника зі спеціальності [167].

Зміст кваліфікаційної роботи випускника педагогічного університету має виходити з основних кваліфікаційних вимог, що висуваються до вчителя. Згідно сучасних нормативних документів та існуючих підходів, відображених нами у попередньому тексті монографії, зміст педагогічної освіти з відповідних спеціальностей для різних освітньо-кваліфікаційних рівнів визначається галузевими стандартами вищої педагогічної освіти та стандартом вищої освіти вищого навчального закладу і, враховуючи її особливості, передбачає фундаментальну, психолого-педагогічну, методичну, інформаційно-технологічну, практичну і соціально-гуманітарну підготовку педагогічних і науково-педагогічних працівників. Виходячи з цього, і зміст кваліфікаційної роботи майбутнього вчителя повинен орієнтуватися на вимоги до його особистості як визначальної постаті навчально-виховного процесу загальноосвітньої школи. Кваліфікований вчитель сьогодні є носієм змісту освіти і педагогічних технологій навчання та виховання, він здійснює управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів й реалізовує програму виховання учнівського колективу, на науковій основі забезпечує належні умови розвитку, самореалізації й самовизначення учнів у різноманітних видах діяльності [234].

Таким чином, кваліфікаційна робота випускника педагогічного університету є підсумком його навчально-пізнавальної, методичної,

наукової діяльності протягом усього періоду навчання, і, отже, повинна мати *комплексний характер*. Зміст роботи повинен відбивати якість предметної підготовки – ступінь засвоєння випускником знань освітньої галузі, методології дослідження, а також психолого-педагогічних знань, методичних умінь і навичок студента, охоплювати сучасні проблеми організації навчально-виховного процесу загальноосвітньої школи та підвищення його якості [234].

Випускна кваліфікаційна праця повинна мати науковий зміст, внутрішню єдність і відображати хід та результати розробки вибраної теми. Основне *завдання* автора кваліфікаційної роботи – продемонструвати рівень своєї наукової кваліфікації у галузі предмета викладання, уміння самостійно вести науковий пошук і вирішувати конкретні науково-практичні завдання, які природно виникають у педагогічній діяльності [234].

За результатами багаторічного керівництва та консультування кваліфікаційних досліджень майбутніх учителів нами підготовлено методичні рекомендації та навчально-методичний посібник у співавторстві з доцентом Л. О. Савченко [167]. У них, ґрунтуючись на передовому науково-педагогічному досвіді, ми відобразили теоретичні підходи до організації та керівництва кваліфікаційними роботами студентів різних спеціальностей, що однак засновуються на спільній методологічній основі. Ми переконалися в тому, що керівництво кваліфікаційною роботою майбутнього вчителя вимагає від викладача – наукового керівника, впровадження науково-обґрунтованих підходів до поетапної організації діяльності майбутнього фахівця. Послідовність та логіка етапів виконання кваліфікаційної роботи визначається специфікою навчання і професійно-педагогічної підготовки.

*Перший етап* забезпечує обґрунтування теми, вибір об'єкта, предмета та визначення мети дослідження.

*Другий етап* дозволяє визначити завдання дослідження на основі проведеного літературного огляду стану проблеми, яка вивчається відповідно до його мети.

*Третій етап* передбачає відпрацювання гіпотези та теоретичних передумов дослідження.

На *четвертому етапі* розробляється програма виконання кваліфікаційної роботи, методики дослідження та його проведення.

На *п'ятому етапі* відбувається робота над практичною частиною кваліфікаційної роботи. Цей етап передбачає вивчення й узагальнення методів та технологій роботи над конкретним методичним проектом, його виконання та експертну оцінку.

*Шостий етап* забезпечує обробку та аналіз результатів педагогічного експерименту чи дослідницької роботи, що проводилося згідно з розробленою програмою і методикою, а також формулювання висновків і рекомендацій з цього аспекту дослідження.

На останньому, *сьомому етапі*, кваліфікаційна робота оформлюється, рецензується, остаточно готується до захисту.

Таким чином, можна розглянути *хід виконання* кваліфікаційної роботи у такій послідовності [167]:

1. Вибір теми, ознайомлення з нею, її обґрунтування.
2. Виявлення та відбір літератури з теми.
3. З'ясування об'єкта, предмета, визначення мети й завдань дослідження.
4. Складання робочої картотеки літератури з теми.
5. Вивчення та конспектування літератури з теми дослідження.
6. Складання попереднього плану роботи, узгодження його з керівником.
7. Викладення тексту згідно зі структурою роботи.
8. Виконання поетапної роботи з практичного втілення певного технологічного чи інженерного напрямку.
9. Вивчення педагогічного досвіду роботи з означеної проблеми, проведення констатувального експерименту.
10. Проведення формульовального експерименту чи апробації запропонованих положень, підбиття підсумків.
11. Формулювання висновків та рекомендацій.
12. Написання вступу та огляду літератури з теми дослідження.
13. Оформлення списку використаних джерел та додатків.
14. Подання чорнового варіанту роботи науковому керівникові, консультантам.
15. Усунення зауважень, врахування рекомендацій наукового керівника та консультантів, підготовка роботи до рецензування, отримання рецензії.
16. Доопрацювання роботи з урахуванням рекомендацій рецензентів, остаточне редагування тексту, практичного проекту, чистове оформлення роботи, підготовка її до захисту.

Більш детально педагогічний супровід виконання кваліфікаційного дослідження показано нами в навчально-методичному посібнику «Кваліфікаційна робота випускника педагогічного університету» [167]. Розроблені нами окремі методологічні засоби керівництва виконанням студентами кваліфікаційної роботи подана в Додатку Д. Охарактеризуємо лише ті аспекти, що мають виняткове значення для розвитку методологічної культури майбутнього вчителя.

*Вибір теми* – це перший і дуже відповідальний момент наукової роботи. Від її правильного вибору багато в чому залежить успіх її виконання.

Тематика кваліфікаційних робіт для студентів педагогічних університетів має обиратися відповідно до нагальних пріоритетних проблем випускаючих предметних кафедр, а також їх методичного спрямування – застосування у практиці організації навчально-виховного процесу і торкатися питань:



удосконалення змісту навчання, підвищення якості засвоєння наукових понять, законів, закономірностей, формування важливих умінь та навичок (експериментальних, дослідницьких, загальнонавчальних); підвищення якості знань з предмета; розвитку пізнавального інтересу та інтересу до вивчення певного навчального предмета; формування пізнавальної самостійності, упровадження сучасних педагогічних технологій (імітаційно-ігрових, інтерактивних, продуктивних, технологій розвитку критичного мислення, методу проєктів, мультимедійних, модульно-рейтингових, інформаційних технологій тощо); підвищення ефективності самостійної роботи учнів, позакласної роботи з предмета; упровадження сучасних методів і форм навчання (дослідницьких, пошукових, ігрових); реалізації міжпредметних зв'язків; оптимізації та активізації навчально-пізнавальної діяльності школярів та ін. Тематика може охоплювати і виховні аспекти навчального предмета – формування громадянської свідомості, основ здорового способу життя, національної гідності, моральних якостей, екологічних понять, естетичних інтересів, правової культури учнів тощо [234].

Практика виконання кваліфікаційних робіт довела доцільність їх структурування відповідно до логіки наукового дослідження. Як правило, кваліфікаційна робота містить вступ, кілька розділів (які, звичайно, діляться на підрозділи), короткі та загальні висновки, список використаних джерел, додатків. Існуючі у педагогічних університетах положення визначають обсяг роботи, який складає від 55 до 70 сторінок друкованого тексту, не враховуючи списку літератури й додатків. Саме зазначені розміри дозволяють у достатньому обсязі розкрити заявлену тему дослідження та її прикладний аспект.

Прийнята в Україні система подачі результатів наукового дослідження відображується у змісті структурних частин кваліфікаційної роботи студента.

Так, *Вступ* містить не лише обґрунтування актуальності обраної теми, розкриття її наукового значення, висвітлення історії її вивчення, суперечливих і невирішених питань теми, а й опис методологічного апарату дослідження: об'єкту, предмету, мети, гіпотези, завдань і методів дослідження, практичного значення роботи, бази дослідження, структури роботи, апробації окремих положень. Зауважимо, що послідовність опису визначається, у більшості випадків, за рекомендаціями ДАК України до дисертаційних досліджень.

До списку дискусійних на сьогодні питань належить необхідність включення опису гіпотези дослідження (або наукового припущення) у *Вступ* кваліфікаційної роботи. На нашу думку, варто у вирішенні цього питання виходити з тематики та напряму кваліфікаційного дослідження, а також вимог здорового глузду. Зокрема, дисертації з історії педагогіки за спеціальністю 13.00.01 зазвичай не містять гіпотези, адже це іноді протирічить завданням роботи. Так само може статися і в кваліфікаційних

роботах, об'єктом дослідження яких, скажімо, виступає не пов'язана безпосередньо з навчально-виховним процесом частина об'єктивної реальності, наприклад, один з аспектів галузевої науки. У цьому випадку гіпотеза педагогічного спрямування виглядає формально і в такий спосіб спростовує ідею самої процедури виконання роботи – організація засвоєння студентом логіки і методики наукового дослідження в обраній предметній галузі.

Практика керівництва кваліфікаційними роботами показала доцільність її структурування у 2-3 розділи, залежно від напряму підготовки (див. рис. Е 1 додатку Е).

*I розділ* є теоретичним узагальненням, систематизацією наукових і практичних підходів в обраній студентом освітній галузі. У цьому розділі роботи важливо розглянути всі проблеми, пов'язані з темою роботи. Для визначення основного кола цих проблем варто звернути увагу на назву роботи, а також на об'єкт та предмет дослідження. Послідовність розгляду змісту понять залежить від того, які з них входять в об'єкт, а які – у предмет дослідження. Традиційно огляд літератури починається з більш широких понять (тобто об'єкта дослідження), а потім переходить до більш конкретних (тобто предмета дослідження) відповідно до завдань роботи.

*II розділ* (якщо він є необхідним) – технологічний чи методичний. У ньому розкривається технологічний чи прикладний аспект досліджуваної проблеми – роз'яснюється методика і техніка виконання конкретного приладу, схеми експерименту, методики його постановки і т. п., може бути наведена система уроків чи навчальних занять тощо. Він містить креслення, схеми, описи, технологію виконання й практичні рекомендації.

*III розділ* кваліфікаційної роботи присвячується експериментальній перевірці висунутої гіпотези дослідження. У ньому розроблена в попередніх розділах кваліфікаційної роботи тема запроваджується в практику роботи школи, вищого навчального закладу, позашкільного чи професійно-технічного. Тут подається аналіз даної проблеми в практиці роботи даного закладу, програма експерименту, конспекти уроків (занять), методика кількісної та якісної обробки отриманих результатів, висновки щодо ефективності запропонованих заходів.

Під час написання основних розділів потрібно звернути увагу на збереження логічного зв'язку між ними і послідовність переходу від однієї частини до іншої. Кожен розділ повинен мати свої *короткі висновки*, які узагальнюють результати дослідження, отримані автором під час розробки окреслених у ньому проблем.

У творчості дослідника, який займається проблемами педагогіки, найскладнішим завданням є інтерпретація отриманого і опрацьованого фактичного матеріалу. На жаль, науковці часто обминають етап обговорення, тлумачення фактів і відразу переходять до висновків. Звичайно, добре опрацьовані матеріали, впорядковані та оформлені в

таблиці, малюнки, схеми, діаграми тощо, можуть слугувати основою для висновків. Однак без всебічного роз'яснення, тлумачення, з процесом якого повинен бути ознайомлений читач або рецензент, висновки будуть мало або зовсім необґрунтованими і непереконливими. Існує також небезпека випадання з поля зору дослідника цінних характеристик фактичного матеріалу, які відповідають змісту проробленого, пояснюють сутність запропонованих автором підходів. Це має добре розуміти науковий керівник кваліфікаційної роботи студента і цілеспрямовано формувати його методологічну компетентність [167].

Логічно завершають кваліфікаційну роботу *висновки*. Головна їх мета – узагальнення результатів проведеного дослідження. Висновки подаються у вигляді окремих лаконічних положень. Дуже важливо, щоб вони відповідали поставленим автором завданням.

Завершують роботу список використаної літератури (або джерел) і, досить часто, Додатки. Останні повинні допомогти представникам ДЕК поглибити уявлення про виконану роботу, переконати їх в обґрунтованості та доказовості поданих випускником висновків. У додатках, зазвичай, розміщується допоміжний матеріал, який в основній частині перевантажує текст і утруднює його сприйняття.

До дискусійних питань сьогодні також належить включення в кваліфікаційну роботу безпосереднього педагогічного експерименту з метою перевірки висунутих наукових припущень щодо доцільності введення у навчально-виховний процес загальноосвітньої школи тих чи інших методів, прийомів, форм навчання, а також оновлення змісту викладання окремих питань навчальної програми.

Доводи супротивників педагогічного експерименту в кваліфікаційній роботі зводяться, в основному, до існуючого формалізму в його здійсненні значною частиною студентів. Разом з тим, педагогічний експеримент є одним із провідних методів педагогічного дослідження і уміння його організувати й проаналізувати зі знанням справи є показником кваліфікації вчителя, рівня його методологічної культури. Як відомо, компетентний педагог не лише всебічно підготовлений фахівець у галузі своєї науки, але він завжди перебуває у пошуку. У пошуках кращих рішень він має здійснити обґрунтований аналіз педагогічної реальності, виробити власну стратегію й тактику, провести зі знанням справи діагностику стану діяльності, відкоригувати й оцінити зроблене. Підтвердженням цієї необхідності є введення ЗНО, яке й показало неспроможність значної частини педагогів підходити до організації навчально-виховного процесу і оцінки його якості з наукових позицій. Інша справа, коли розглядається питання обсягу і масштабів педагогічного експерименту [234].

Дослідно-експериментальна чи дослідницька частина роботи повинна бути логічним продовженням теоретичної розробки теми, відображувати реальний стан організації навчально-виховного процесу з

того чи іншого навчального предмету, використовувати природні засоби педагогічних досліджень – анкетування, тестування, діагностичні контрольні роботи, роботу зі шкільною документацією, експертну оцінку, апробацію методів і прийомів навчання, педагогічних технологій; кількісний та якісний аналіз результатів.

У педагогічному експерименті має досліджуватися динаміка змін у ступені розвитку найважливіших якостей особистості учнів, що передбачене існуючими навчальними планами, програмами, рекомендаціями керівних органів освіти в Україні. Відтак, педагогічний експеримент у кваліфікаційній роботі не є штучною інноваційною діяльністю, а слугує засобом підтвердження висунутих теоретичних положень [234].

Здійснення педагогічного експерименту можливе не лише під час педагогічної практики студентів. У навчальних планах підготовки фахівця передбачені спеціальні методичні дні, а також можливість гнучкого графіку навчання. Тому тематика кваліфікаційних досліджень повинна ґрунтуватися на змісті навчальної програми того предмета, до викладання якого готується майбутній вчитель, і передбачати опрацювання того її розділу, який найбільш повно і всебічно розкриває науковий задум, мету та завдання автора кваліфікаційного дослідження.

Для успішного виконання кваліфікаційного дослідження ефективним виявляється поетапне включення студентів у роботу. Досвід випускових кафедр доводить доцільність складання зі студентом плану і тим самим організації та впорядкування його пошукової діяльності (див. табл. Е 1 додатку Е).

Підсумком виконання кваліфікаційного дослідження є його захист. Практика показує необхідність методичної допомоги керівника студентів у підготовці доповіді. *Доповідь* може мати довільну форму, але в ній доцільно висвітлити такі важливі питання кваліфікаційної роботи [167]:

- обґрунтування актуальності теми дослідження;
- мета, завдання, об'єкт, предмет, проблема та гіпотеза дослідження;
- що вдалося встановити, виявити, довести;
- якими методами це досягнуто; елементи новизни у теоретичних положеннях та в практичних рекомендаціях;
- з якими труднощами довелось зіткнутися в процесі дослідження, які положення, гіпотези не знайшли підтвердження.

Кваліфікаційна робота, як уже зазначалося, може бути: експериментальною (самостійне дослідження студента, володіння ним методикою експерименту та ін.) та теоретичною (студент проводить самостійне поглиблене дослідження, вивчення та узагальнення досвіду практичної роботи).

Під час оцінювання якості виконання кваліфікаційної роботи виходять із показників розвиненості в студента професійно-педагогічної культури, стрижнем якої є культура методологічна. Відповідно майбутній

вчитель повинен показати такі уміння: формулювати мету і завдання дослідження; складати план дослідження; вести бібліографічний пошук із застосуванням сучасних інформаційних технологій; використовувати сучасні методи наукового дослідження, модифікувати наявні та розробляти нові методи, виходячи із завдань конкретного дослідження; обробляти отримані дані, аналізувати і синтезувати їх на базі відомих літературних джерел; оформляти результати досліджень відповідно до сучасних вимог, у вигляд звітів, рефератів, статей; втілювати отримані знання у практику, конкретні методики та технології зі спеціалізації навчання, зокрема, природничих дисциплін; знаходити шляхи впровадження різних технологічних напрямків у педагогічну практику сучасної школи [167].

Оцінка кваліфікаційної роботи визначається за встановленими критеріями і згідно національної шкали, студентів виставляються оцінки «відмінно», «добре», «задовільно» та «незадовільно».

Студент, який виконав кваліфікаційну роботу відповідно до вимог освітньо-професійної програми підготовки, отримує оцінку «*відмінно*». Студент, який виконав кваліфікаційну роботу відповідно до вимог освітньо-професійної програми, але у роботі є незначні недоліки (деякі формулювання потребують уточнення, редакційної обробки), отримує оцінку «*добре*». Студент, який виконав кваліфікаційну роботу відповідно до вимог освітньо-професійної програми, але у роботі є значні недоліки (нечітко сформульовані мета і завдання дослідження; при описі методів та організації дослідження відсутня аргументована характеристика застосованих у роботі методів; недостатньо розкриті організація дослідження; його етапи, тривалість їх, місце проведення дослідження, кількість обстежуваних, їх характеристика тощо), отримує оцінку «*задовільно*» [167].

Під час виконання кваліфікаційних досліджень виникають типові помилки, найбільш розповсюдженими з-поміж них є [167]:

- Зміст роботи не відповідає плану кваліфікаційної роботи або не розкриває тему повністю чи в її основній частині.
- Розділи (підрозділи) не відбивають реальну проблемну ситуацію, стан об'єкта.
- Неправильно визначені об'єкт та предмет дослідження.
- У завданнях дослідження не зазначено виконання практичної частини кваліфікаційної роботи.
- Мета дослідження не пов'язана з проблемою, сформульована абстрактно і не відбиває специфіки об'єкта і предмета дослідження.
- Автор не виявив самостійності, робота є компіляцією чи плагіатом.
- Не зроблено глибокого і всебічного аналізу сучасних офіційних і нормативних документів, нової спеціальної літератури (останні 5-10 років) з теми дослідження.

- Аналітичний огляд вітчизняних і зарубіжних публікацій з теми роботи має форму анотованого списку і не відбиває рівня досліджуваності проблеми.

- Не розкрито зміст та організацію особистого експериментального дослідження (його суть, тривалість, місце проведення, кількість обстежуваних, їхні характеристики), поверхово висвітлено стан практики.

- Кінцевий результат не відповідає меті дослідження, а висновки – поставленим завданням.

- У роботі немає посилань на першоджерела або вказані не ті, з яких запозичено матеріал.

- Бібліографічний опис джерел наведено довільно, без додержання вимог державного стандарту.

- Як ілюстративний матеріал використано таблиці, діаграми, схеми, запозичені не з першоджерел, а з підручника, навчального посібника, монографії або наукової статті.

- Обсяг та оформлення роботи не відповідають вимогам, вона виконана неохайно, з помилками.

Уникненню цих помилок сприяє сформована методологічна культура майбутнього вчителя в системі науково-дослідницької діяльності.

#### **4.5. Зміст і завдання інтегрованих спецкурсів у становленні та розвитку методологічної культури майбутнього вчителя**

Розвиток методологічної культури в майбутнього вчителя природничих дисциплін може забезпечити така система професійної підготовки, що створює можливості для інтеграції й узагальнення науково-педагогічних, спеціальнопредметних і методичних знань, на цій основі породжувати в нього цілісне уявлення про педагогічну реальність, що не розпадається на окремі предметні складові. Цій меті слугують спецкурси, зміст яких перебуває на межі кількох навчальних дисциплін і саме через це дозволяє формувати в студентів важливі професійні ідеї, прагнення, потреби й переконання.

Сучасні вимоги до вчителя зумовлюють перегляд традиційних уявлень про зміст його підготовки, впровадження інноваційних технологій його професійного становлення. Важливе значення при цьому приділяється варіативним складовим начального плану, що мають забезпечити його входження, розвиток і адаптацію до творчої педагогічної діяльності на основі методологічної грамотності та компетентності.

Навчальні плани підготовки вчителів природничих дисциплін містять як обов'язкові курси, що мають на меті становлення методологічної грамотності, методологічної компетентності студентів у царині

дисципліни викладання. Детально ми представили тематику цих курсів у табл. А 1 додатку А монографії. Зважаючи на те, що обсяг професійної науково-предметної підготовки значно переважає інші складові професійно-педагогічної підготовки, далі ми торкнемося питання змісту і логіки спецкурсів із педагогічних дисциплін, доцільних для розвитку методологічної культури майбутніх учителів.

У передовому педагогічному досвіді міститься чимало прикладів побудови змісту таких інтегрованих спецкурсів педагогічного спрямування. Зокрема, для формування комунікативних умінь та навичок майбутніх педагогів, основ їх професіоналізму розроблені та впроваджені відповідні програми О. Вознюком, О. Дубасенюк, І. Зязюном, Л. Кондрашовою, О. Семеновою, для підвищення культури майбутніх педагогів – Т. Івановою, В. Кудрявцевою та В. Уриським, І. Пальшковою, для усвідомлення основ дидактичної взаємодії – О. Якубовською та І. Гапійчук, для формування професійної творчості майбутнього вчителя – В. Загвязинським, Л. Мільто, М. Поташником, С. Сисоевою та іншими

Намагаючись забезпечити становлення та розвиток методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін, ми розробили та апробували інтегровані спецкурси, що природно вписуються в навчальний план професійної підготовки та поетапно сприяють вирішенню поставлених нами завдань.

Так, для студентів I-II курсів розроблено пропедевтичний спецкурс «Формування професійної творчості вчителя», його основним завданням є сприяння становленню професійної мотивації й методологічної грамотності студентів [248; 383]. Цей спецкурс супроводжує процес адаптації майбутніх учителів, сприяє їх входженню в педагогічну професію.

Спецкурс «Методика педагогічної взаємодії» є доцільним для студентів III-IV курсів, які мають досвід «пасивної» та літньої педагогічної практики й готуються для навчально-виховної практики в загальноосвітній школі. Його головним завданням є формування методологічної компетентності, закладання основ професійно-педагогічної культури та її стрижня – культури методологічної [246; 384].

Спецкурс «Формування професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя» призначений заповнити існуючу прогалину в навчальному плані підготовки спеціалістів в аспекті узагальнюючих інтегрованих курсів професійно-педагогічного спрямування. В його зміст цілеспрямовано закладено розвиток методологічної культури студентів, що має відбуватися в єдності з розвитком загальної, інтелектуальної, природничо-наукової й гуманітарної та професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя [380].

Охарактеризуємо зміст розроблених спецкурсів.

Ми виходили з того, що від педагога в сучасних умовах вимагається здатність до творчого мислення та інноваційної діяльності, до

самостійності й нестандартності в рішеннях, інтелектуальної компетентності. Творчого вчителя характеризують такі риси, як постійний пошук оптимальних педагогічних ідей, здатність бачити проблеми, виявляти суперечності, творча фантазія, альтернативність і критичність мислення, високий рівень загальної культури. Ці риси повинні цілеспрямовано формуватися в майбутніх вчителів із самого початку входження в педагогічну професію.

*Метою спецкурсу «Формування професійної творчості вчителя»* є формування в майбутніх учителів мотивів до творчої професійної діяльності, потреб в творчому підході до вирішення професійних проблем й удосконалення творчих можливостей, закладання теоретичних основ професійної творчості, озброєння способами й прийомами творчої роботи.

*Завдання курсу:*

- забезпечити усвідомлення студентами сутності творчої діяльності, її психофізіологічних основ, специфіки педагогічної творчості вчителя, її рівнів та критеріїв;
- надати знання рис творчої особистості в різних сферах професійної діяльності вчителя-професіонала;
- сформувати складові педагогічної техніки, прийоми творчої діяльності, основи культури педагогічного спілкування;
- сприяти розвитку професійно-педагогічної культури майбутніх вчителів;
- забезпечити становлення методологічної грамотності в педагогічній діяльності творчого рівня.

В основі змісту спецкурсу покладені праці Ш. Амонашвілі, І. Беха, В. Гриньової, І. Зязюна, Л. Кондрашової, К. Роджерса, С. Сисоєвої, В. Сухомлинського, що зумовило впровадження і застосування антропологічного, гуманістичного, системно-діяльнісного і рефлексивного підходу до організації навчальних занять.

Навчальним планом передбачено 36 лекційних годин, проте, враховуючи той факт, що педагогічна діяльність за своєю природою технологічна та передбачає засвоєння певних методів і прийомів творчості, провідними методами засвоєння змісту обрано: лекцію-діалог, лекцію зі зворотнім зв'язком, бінарну лекцію, відео-метод. Відповідно до цього на спецкурсі ми широко використовували інтерактивні методи, методи розвитку критичного мислення, опрацьовували разом із студентами діагностичні методики рівня творчого розвитку майбутнього вчителя та творчі прийоми й техніки, у тому числі за методикою ТРВЗ.

Ураховуючи поки що обмежений понятійний апарат студентів початкових курсів, ми намагалися подавати матеріал не на підґрунті тлумачення основних категорій педагогіки, а передбачати ознайомлення, окреслення основних педагогічних ідей, технологій, тенденцій тощо з



метою становлення стійкої мотивації до формування професійно-педагогічної культури, активізації методологічної рефлексії над процесом власної творчості.

Процес становлення професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя та її стрижня – культури методологічної під час роботи на спецкурсі, розглядався нами як процес залучення студентів до вирішення різноманітних педагогічних завдань і ситуацій. Аналітико-рефлексивні, конструктивно-прогностичні, організаційно-діяльнісні, оцінно-інформаційні, корекційно-коригувальні ситуації подавалися в навчальному матеріалі шляхом розповіді, відео-сюжетів. Цінності ж педагогічної культури засвоювалися студентами у процесі діяльності з аналізу провідних педагогічних ідей, життя й творчості педагогів-новаторів, новітніх підходів до організації навчального процесу в Україні і за рубежем, художніх та документальних й науково-популярних фільмів, присвячених обраній проблематиці. Засвоюючи цінності педагогічної культури студент мав навчитися їх перетворювати, інтерпретувати й привласнювати, відповідно до особистісних якостей і намагань.

Важливою ідеєю спецкурсу є думка про те, що педагогічна культура є сферою творчого здобутку та реалізації педагогічних здібностей особистості, що формує свої індивідуальні сили й опосередковує процес привласнення моральних, естетичних, правових й інших відносин. Тобто, майбутній вчитель, впливаючи на інших, аналізуючи досвід інших, створює себе, визначає напрям свого власного розвитку. Ми піклувалися про те, щоб майбутні вчителі усвідомили необхідність оволодіння базовими професійно-педагогічними й спеціально предметними знаннями, високою загальною культурою й науковим світоглядом, методологічним інструментарієм для успішної професійної та особистісної самореалізації.

Нами було також запроєктовано та реалізовано не менш важливу діяльність студентів з аналізу, підведення під поняття й інтерпретацію важливих наукових категорій, якими є – «творчість», «креативність», «інноваційність» тощо. Ми намагалися також залучати студентів до методологічної роботи, що розгорталася під час аналізу творчої діяльності й творчого процесу, їх спільних та відмінних рис, різноманітних концепцій їх інтерпретацій, у тому числі за аналогією за змінами в живій та неживій природі.

Під час роботи на спецкурсі студентами розроблялися і привласнювалися структурно-логічні схеми, евристичні приписи для аналізу передового педагогічного досвіду, виокремлення в ньому світоглядних і методологічних засад, закономірностей, концептуальних ідей і шляхів їх створення та адаптації до конкретних умов навчання та виховання.

Навчально-тематичний план курсу «Формування професійної творчості вчителя» побудовано за модульним принципом і представлено в додатку Ж.

Змістом спецкурсу було передбачено певний обсяг самостійної роботи, спрямованої на конкретизацію складових професійно-педагогічної культури і активізацію педагогічної рефлексії майбутнього вчителя. Серед них: есе «Яким я уявляю сучасного вчителя»; розробка двох-трьох варіантів творчих ситуацій, складання двох-трьох творчих задач за темою уроку; підбір двох-трьох виховних ситуацій для учнів за актуальними матеріалами ЗМІ; розробка форм і методів управління і самоуправління творчою навчальною діяльністю учнів на уроках; розробка тем навчальних проєктів (до 10); створення списку форм проведення нестандартних уроків; списку посилань на електронні ресурси для вчителів з обраної спеціальності; написання есе за відео-лекцією Ш. Амонашвілі «Психологія и педагогика развития»; складання програми власного професійного творчого розвитку; самодіагностики творчих якостей; аналітичних спостережень за реальним педагогічним процесом та ін.

Спецкурс було розроблено відповідно навчального плану підготовки вчителя природничих дисциплін для студентів I-II курсів. Тому по його завершенню ми не очікували суттєвого підвищення в студентів рівня методологічної культури, однак моніторинг професійної мотивації студентів, інтересу до становлення високого рівня професійно-педагогічної культури, до оволодіння педагогічним інструментарієм і методологічними підходами до вирішення професійних проблем показав доцільність запропонованих і апробованих нами засобів.

Із метою забезпечення майбутнім вчителям теоретичного обґрунтування та практичної апробації структури, змісту, форм та методів педагогічної діяльності, складовою якої є педагогічна взаємодія; виокремлення шляхів та засобів професійного саморозвитку та самовдосконалення; формування системи професійних цінностей та основ професійно-педагогічної культури й професіоналізму [185], для бакалаврів природничих факультетів було розроблено та апробовано інтегрований *узагальнюючий спецкурс «Методика педагогічної взаємодії»*.

Провідною *метою* спецкурсу визначено формування в майбутніх учителів професійно-педагогічної культури, методологічної компетентності й розвиток методологічної культури.

Основними *завданнями* спецкурсу є:

1) визначити структуру й зміст професійно-педагогічної діяльності; види, рівні, напрями навчально-творчої співпраці та педагогічної взаємодії вчителя та учнів, основні педагогічні засоби і умови її ефективної реалізації в навчально-виховному процесі школи;

2) розкрити складові педагогічного професіоналізму як основи творчого співробітництва педагога й вихованців;

3) з'ясувати структуру та зміст професійної компетентності й професійно-педагогічної культури;

4) показати шляхи становлення й розвитку педагогічного професіоналізму та професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя, особливості управління процесами професійного самовиховання та саморозвитку;

5) зорієнтувати майбутніх вчителів на критерії вибору правильної педагогічної позиції під час вирішення педагогічних завдань в роботі з колективом класу, окремими учнями та активом класу, неформальними об'єднаннями, педагогічно занедбаними й обдарованими дітьми;

6) навчити майбутніх педагогів технологіям педагогічної взаємодії в різних ситуаціях навчально-виховного процесу.

Вивчення спецкурсу дозволить студентам усвідомити та сформуванати власний стиль педагогічної діяльності, що ґрунтується на гуманістичних засадах.

У результаті вивчення спецкурсу студенти повинні *знати*: основні положення сучасних освітніх парадигм та провідних концепцій організації навчально-виховного процесу у загальноосвітній школі; структуру професійно-педагогічної діяльності; зміст понять «педагогічний професіоналізм», «професійна компетентність майбутнього вчителя», «культура професійно-педагогічного спілкування», «мовленнєва культура», «педагогічна рефлексія»; моделі професійної компетентності вчителя; види, рівні, напрями навчально-творчої співпраці та педагогічної взаємодії вчителя та учнів; види й класифікації педагогічних завдань і ситуацій, стратегії їх розв'язання; особливості комунікативної діяльності вчителя, специфіку його взаємодії, співробітництва й співтворчості з суб'єктами освітнього процесу; технології педагогічної взаємодії в різних ситуаціях навчально-виховного процесу; специфіку професійного самовиховання й саморозвитку майбутнього вчителя та шляхи її реалізації.

*Уміти*: забезпечувати стійкість педагогічної позиції, реалізацію й удосконалення педагогічних здібностей, творчого стилю діяльності в ході вирішення професійно-педагогічних завдань; усвідомлювати рівень розвитку професійної компетентності та будувати перспективи власного професійного зросту, становлення індивідуального стилю й професійної позиції у педагогічній діяльності; діагностувати та цілепокладати, відбирати засоби, проектувати хід та результат власної педагогічної діяльності, реалізовувати стратегії, здійснювати рефлексію педагогічних явищ і дій; виокремлювати педагогічні ситуації, бачити й формулювати проблеми у вигляді педагогічних завдань, відбирати доцільні шляхи їх розв'язання, ґрунтуючись на гуманістичних засадах; репрезентувати себе в різних професійних ролях, виходячи з потреб учнів, створювати атмосферу для гармонійного розвитку особистості кожної дитини, враховуючи оптимальні умови адресного впливу на неї; впроваджувати алгоритми доцільної педагогічної взаємодії з учнями, побудованих на принципах взаємоповаги, співробітництва й співтворчості; відбирати й

творчо використовувати освітньо-виховні технології відповідно до конкретних обставин навчально-виховного процесу.

Спецкурс розраховано на 18 годин семінарських, 18 годин самостійної роботи, у цілому на 36 год. / 1 кредит ECTS.

Відбір змісту спецкурсу відбувався з урахуванням потреб студентів, засновувався на урахуванні передового педагогічного досвіду [185], традицій кафедри педагогіки Криворізького педагогічного інституту ДВНЗ «Криворізький національний університет» [230]. Зміст спецкурсу представлено в додатку 3 [379].

Для реалізації заявлених завдань ми розробили та апробували низку методологічних підходів до викладання спецкурсу. Ми виходили з необхідності забезпечити: науковість пропонованих знань, зв'язок педагогічної теорії із педагогічною практикою, інтеграцію антропологічних знань, постійний моніторинг системи професійно важливих якостей майбутнього вчителя. Основною формою роботи було обрано методологічний семінар.

Існуюче на сьогодні розмаїття методичних розробок із психології, філософії й педагогіки, власний педагогічний досвід, відеоматеріали й відеозаписи лекцій, кінофільмів, тренінгів, надали нам змогу відібрати доцільні для занять педагогічні ситуації, методики діагностики, на цій основі побудувати кейси, розробити зміст колективної та індивідуальної роботи студентів за тематикою занять, апробувати методи мікрОВикладання, методи протоколів, моделювання, метод проектів.

Самостійна робота в межах спецкурсу передбачала підготовку студентів до інформаційного блоку заняття. За потребою в покращенні стану успішності, деякі зі студентів готували реферати на одну із запропонованих тем, як-от:

1. Психологічний портрет учителя.
2. Модель професійної компетентності вчителя і майбутнього вчителя.
3. Модель професійно-педагогічної культури спілкування майбутнього фахівця.
4. Форми, методи і засоби формування педагогічного спілкування майбутнього педагога.
5. Професійна освіта і саморозвиток учителя.
6. Система педагогічних ситуацій, вправ з формування професійної компетентності майбутнього вчителя.
7. Естетика професійної праці педагога.
8. Формування іміджу майбутнього учителя.
9. Розвиток здібностей як шлях до збагачення професіоналізму майбутніх учителів.
10. Управління міжособистісним конфліктом у навчально-виховному процесі.

Залік / атестація відповідно навчального плану проводилася за результатами успішності студента протягом вивчення курсу, у тому числі й виконання навчального проекту.

Орієнтовними темами для навчального проектування були такі:

1. Психологія людських взаємин.
2. Основні стратегії поведінки в процесі педагогічної взаємодії.
3. Техніки ефективного педагогічного спілкування.
4. Рольове спілкування.
5. Ділова комунікація та етика ділових відносин у педагогічному процесі.
6. Робота в команді.
7. Спілкування і конфлікт у педагогічній діяльності.
8. Евристична гра «Особисті права і відповідальність майбутнього учителя».
9. Прес-конференція «Шляхи розвитку педагогічної творчості».
10. Круглий стіл «Типи вчителів у історичній, педагогічній літературі».
11. Дискусія «Відомі суспільні діячі про вчителя і педагогічну культуру».
12. Тренінг «Конструювання досвіду педагогічної культури спілкування».
13. Педагогічна газета: «Мотиви вибору педагогічної професії».
14. Конференція «Ідеальний образ сучасного вчителя».
15. Дебати «Система оцінки результатів навчання в загальноосвітній школі XXI століття».
16. Дискусія «Загальнолюдське і національне в системі навчання в Україні – як вони співвідносяться і взаємодіють».
17. Профілактика конфліктів у педагогічній діяльності.
18. Система педагогічних ситуацій для діагностування рівня професійної компетентності майбутнього вчителя.
19. Система діагностичних процедур для виявлення морально-психологічного клімату в колективі.

Таким чином, у ході запровадження спецкурсу «Методика педагогічної взаємодії» нами було апробовано провідні форми, засоби і методи розвитку методологічної культури вчителя, описані нами вище.

Проведене по завершенню спецкурсу опитування студентів показало, що 96,6 % з них вважає такий курс і форми проведення занять доцільними для своєї професійної підготовки. Студенти вказали на необхідність оволодіння спеціальними знаннями щодо організації педагогічної взаємодії, уміннями будувати стосунки й вирішувати конфлікти в педагогічній діяльності, аналізувати та творчо інтерпретувати передовий педагогічний досвід. З-поміж найбільш вдалих методів роботи було відмічено: педагогічні ситуації (100 %), діагностику професійно й особистісно важливих якостей (96,6 %), інтерактивні вправи (75 %), ігрове проектування (66,6 %), творчі групи (66,6 %), навчальні проекти (63,3%), кейс-метод (58,3 %).

Проведений моніторинг рівня методологічної культури майбутніх вчителів засвідчив тенденції до позитивних зрушень у показниках

ціннісно-мотиваційного, інтелектуально-когнітивного й діяльнісно-практичного компонентів.

У змісті спецкурсу **«Формування професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя»** ми втілили основні результати свого дослідження чинників розвитку методологічної культури майбутнього вчителя. Вибір тематики спецкурсу обумовлений нашим баченням місця, ролі, функцій методологічної культури як стрижня професійно-педагогічної культури, що не може бути розглянутий поза взаємозв'язку з нею [380].

У розробці змісту спецкурсу ми творчо використали розробки О. Анісімова, О. Венгер, Є. Бондаревської, О. Бережнвої, О. Новикова, В. Сластьоніна та інших.

*Метою* спецкурсу визначено: сприяння становленню та розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін.

*Завданнями* спецкурсу є:

- ознайомити зі специфікою професійної підготовки та професійного становлення вчителя природничих дисциплін;

- сприяти оволодінню студентами знаннями щодо структури і змісту професійно-педагогічної культури, існуючих підходів до її формування;

- сформувати в майбутніх учителів уявлення стосовно невизначеності й ймовірності педагогічного процесу, стійку мотивацію до його проектування й конструювання на наукових засадах;

- сприяти набуттю початкового досвіду методологічної роботи в усіх аспектах професійно-педагогічної діяльності вчителя природничих дисциплін;

- ознайомити з передовим педагогічним досвідом і навчити здійснювати його інтерпретацію й концептуалізацію, сформувати специфічний для сфери освіти стиль мислення;

- розвинути мотиваційно-ціннісний, інтелектуально-гностичний, діяльнісно-практичний і творчо-рефлексивний компоненти методологічної культури вчителя природничих дисциплін.

По завершенню вивчення спецкурсу студенти повинні *знати*: методологічні основи навчально-виховного процесу, засоби його проектування і конструювання; зміст професійно-педагогічної культури, методологічної культури вчителя-дослідника і вчителя практика, моделі професійно-педагогічної культури й професійної компетентності вчителя природничих дисциплін, моделі методологічної культури і методологічної компетентності вчителя природничих дисциплін; зміст і специфіку методології науково-дослідницької діяльності вчителя, його практичної діяльності, навчальної діяльності, ігрової діяльності, виховної діяльності і педагогічної діагностики; методологічні основи усвідомлення, концептуалізації й інтерпретації педагогічного досвіду.

*Уміти*: здійснювати професійну й особистісну самоосвіту, проектувати подальший освітній маршрут і професійну кар'єру; послуговуватися

засобами формування та розвитку власної професійно-педагогічної культури; усвідомлювати, розуміти й інтерпретувати передовий педагогічний досвід у галузі навчання та виховання та творчо сприймати й транслювати освітні цінності; здійснювати концептуалізацію, відновлювати логіку й проектувати способи впровадження сучасних методів, підходів і технологій в навчально-виховний процес; моделювати педагогічні ситуації й визначать педагогічні проблеми; конструювати освітнє середовище й використовувати свої здібності в реалізації завдань інноваційної освітньої політики України; використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології для вирішення професійних проблем; виявляти тенденції розвитку освіти.

Обсяг спецкурсу складає – 54 години / 1,5 кредиту ECTS. На відміну від попередніх спецкурсів, що передбачали тільки лекційні чи тільки практичні заняття, з урахуванням необхідності засвоєння майбутніми вчителями значної кількості знань, даний спецкурс розраховано на 18 годин лекцій, 24 години семінарських занять і 12 годин самостійної роботи.

Тематичний план спецкурсу подано в додатку Й [380].

В ході викладання спецкурсу нами було впроваджено та апробовано всі описані вище засоби розвитку методологічної культури майбутнього вчителя. Логічним завершенням спецкурсу був конкурс-захист методичних проєктів.

*Орієнтовні напрями методичного проєктування:*

- Педагогічна культура вчителя.
- Професійна позиція педагога.
- Педагогічна картина світу.
- Учитель у світі педагогічних цінностей.
- Сучасні освітні парадигми.
- Характеристика освітніх реформ кінця ХХ – початку ХХІ ст.
- Учитель як суб'єкт формування освіти нового типу.
- Досвід творчої діяльності вчителя і його методологічна рефлексія.
- Методологія навчальної діяльності на прикладі новітніх освітніх тенденцій (дистанційного, комбінованого, електронного, мобільного тощо навчання).
  - Методологія виховної діяльності на прикладі новітніх концепцій.
  - Методологічні основи управління навчально-науковою діяльністю учнів.
  - Готовність вчителя до формування наукового світогляду учнів.
  - Методологічні основи інтеграції при вивченні природничих дисциплін.

Зауважимо, що в контексті тематики занять процедура захисту методичного проєкту мала особливе значення, оскільки відображувала рівень оволодіння студентами досліджуваним нами феноменом.

За результатами наших спостережень:

- ✓ 40 % студентів самостійно виокремили з тем проблему проектування і обґрунтували його актуальність;
- ✓ 25 % студентів запропонували власну тему, однак лише в 10 % запропонована тема стосувалася змісту спецкурсу;
- ✓ 70 % здійснили самостійно проектування й в цілому правильно оформили його результати;
- ✓ 80 % змогли гідно презентувати результати проектування відповідно евристичним приписам.

Проведений нами моніторинг ставлення майбутніх учителів до змісту запропонованого спецкурсу показав: з 25 % до 40 % зросла кількість студентів, які вбачають необхідність в узагальнюючому спецкурсі подібного змісту; з 30 % до 50 % – тих, що відчують потребу в підвищенні рівня власної професійно-педагогічної культури; з 10 % до 60 % збільшилося тих, хто може надати повну й чітку відповідь щодо структури професійно-педагогічної культури, методологічної культури вчителя й засобів їх розвитку; з 50 % до 70 % – тих студентів, які розуміють сутність і призначення педагогічної професії й засобів професійного саморозвитку.

Представлені спецкурси можуть бути впроваджені в практику професійної підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін як факультативні чи як курси за вибором. Окрім того, слугувати змістовою основою для побудови занять студентських проблемних груп, студентських наукових лабораторій і методологічних семінарів.

### **Висновки до четвертого розділу**

У розділі представлено методика й комплекс педагогічних умов, розкрито методи, засоби й прийоми, а також ті форми і види професійно-педагогічної підготовки, що спрямовуються на наскрізну загальну та спеціальну методологічну підготовку, на цілеспрямований розвиток у майбутнього вчителя природничих дисциплін методологічної культури.

Методику представлено як впорядковану сукупність алгоритмів, процедур, етапів, націлених на становлення методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін. Основними функціями методики визначено методологічну, управлінську, проєктивно-конструктивну, критеріально-оцінну.

Зважаючи на складність заявленої роботи, було сформульовано таксономію цілей; розроблено систему загальних і спеціальних принципів; обґрунтовано засоби; описано та конкретизовано етапи реалізації системи педагогічної роботи з розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін у процесі професійної підготовки.



I. Підготовчий етап – I-II курс, його мета: обґрунтування методики розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін.

II. Формувальний етап – II-III курси, його мета: ознайомлення студентів із основними методологічними проблемами, становлення компонентів методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін, його методологічної грамотності засобами прямого управління.

III. Розвивальний етап – III-IV курси, його мета: формування основ професійно-педагогічної компетентності, розвиток компонентів методологічної культури як складових професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін засобами опосередкованого управління.

IV. Контрольно-коригувальний етап – V курси (магістри і спеціалісти), його мета: формування професійно-педагогічної культури, інтеграцій компонентів і розвиток методологічної культури як стержня професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін з урахуванням специфіки ОКР.

Ефективність розвитку методологічної культури майбутніх учителів природничих дисциплін має забезпечуватися комплексом педагогічних умов. З-поміж них: готовність викладачів до становлення в студентів специфічного для сфери освіти стилю мислення, посилення наскрізної загальної та спеціальної методологічної підготовки, використання механізмів методологічної рефлексії у сприйнятті, розумінні, проектуванні та конструюванні майбутніми вчителями педагогічної реальності, педагогічний моніторинг стану педагогічної системи розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін.

У розділі дістало конкретизації найбільш доцільні засоби розвитку методологічної культури майбутніх учителів природничих дисциплін. А саме:

– Когнітивних, креативних і оргдіяльнісних методів навчання.

– Методу схематичного моделювання – шляху й способу розумового оперування знаннями, усвідомлення внутрішньої архітекτονіки мислення, оформлення процесу оволодіння поняттями й категоризації знань у вигляді образотворчих схем (мислесхем, схематизацій, структурних схем, структурно-логічних схем, Інтелект-карт, кластерів і асоціативних куців, схем-опор, опорних конспектів, хронокарт, мережевих графіків, діаграм, графіків тощо). А також процедури реалізації методу шляхом підведення під поняття, категоризації й схемотехніки.

– Методу проектів у форматі педагогічної технології і комплексного навчального методу.

– Інтерактивних технологій і методів, у тому числі: технологій кооперативного навчання, колективно-групового навчання, ситуативного навчання, опрацювання дискусійних питань, а також превентивних, імітаційних і неімітаційних інтеракцій.

– Кейс-методу – способу активного навчання, що містить неоднозначні імовірнісні знання, які виявляються під час аналізу практичної ситуації і який з успіхом інтегрується із іншими провідними педагогічними технологіями і методами – інтерактивними, імітаційно-ігровими, проблемними, комунікативними, продуктивними, відео-методом.

– Методологічного семінару – спеціального типу організації навчального процесу, що одночасно реалізує функції семінару й лекції; форми і методу навчання, забезпечує обговорення значного обсягу теоретичної інформації в поєднанні із практичними вправами, обмін досвідом і технологіями між його учасниками, включення їх у відрефлексовану методологічну роботу.

– ІКТ та Інтернет-ресурсів, спрямованих на формування Інтернет-культури студента в навчально-методичному, ціннісно-мотиваційному й методологічному контекстах.

– Науково-дослідницьку діяльність майбутніх учителів, з якою власне і асоціюється становлення і розвиток методологічної культури педагога-дослідника.

– Систему узагальнюючих спецкурсів («Формування професійної творчості вчителя», «Методика педагогічної взаємодії», «Формування професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя»), доцільних для підтримки поетапного розвитку методологічної культури студентів.

Представлені елементи системи педагогічної роботи з розвитку методологічної культури майбутніх учителів природничих дисциплін у процесі професійної підготовки пройшли апробацію у вищих педагогічних навчальних закладах України.

## **ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ**

---

---

Представлені результати дослідження теоретичних і методичних засад розвитку методологічної культури майбутніх учителів природничих дисциплін у процесі професійної підготовки дозволили констатувати актуальність даної проблеми і окреслити шляхи її вирішення.

1. Історико-педагогічний аналіз, який охопив передісторію, зародження, XIX ст. і початок XX ст., радянський період, період перебудови і сьогодення, виявив особливості професійної підготовки вчителів природничих дисциплін, що виходять зі специфіки розвитку шкільної освіти, педагогічної науки, методик викладання природничих дисциплін та власне природничих наук. Як результат, підтверджена доцільність світоглядно-методологічної підготовки вчителя, що в єдності з рештою складників (загальнонауковою, фундаментальною, предметною, психолого-педагогічною, методичною, практичною, науково-педагогічною, інформаційно-технологічною й соціально-гуманітарною та ін.), спрямовується на формування в нього основних методологічних понять, оволодіння методами наукового дослідження, освоєння методології педагогіки й галузевих наук, формування узагальненої комплексної системи методологічної грамотності на основі міжпредметних та міжциклових зв'язків. Разом із значними позитивними рисами сучасної системи професійної підготовки, виокремлено проблеми і невирішені питання, які прямо стосуються предмету нашого дослідження. З-поміж них: домінування в навчальних планах спеціальних і суміжних до них наукових дисциплін, однобічна орієнтація на спеціально-наукову підготовку, акцент на фундаменталізації й генералізації сучасних природничо-наукових знань, розширення обсягу культурологічної підготовки, але за рахунок психолого-педагогічної і практичної; другорядне значення методологічної підготовки, відсутність чіткої і виваженої концепції в професійній підготовці спеціалістів в галузі педагогічної освіти.

2. Аналіз філософських основ та інтерпретація сучасних психолого-педагогічних концепцій змісту і функцій методологічної культури вчителя природничих дисциплін привів до розуміння методологічної культури як аксіологічного, акмеологічного, системного і цілісного, антропологічного і культурологічного феномену, що може бути представлений в широкому та вузькому значенні. Таке бачення виходить з аналізу можливого рівня сформованості методологічної діяльності, її глибини й застосованих суб'єктом засобів розуміння, пояснення та інтерпретації. У широкому значенні це культура педагога-дослідника, що свідомо займається управлінням і конструюванням професійно-педагогічної діяльності. У цьому контексті методологічна культура є складною багаторівневою структурою, визначає здатність суб'єкта перебувати в творчо-

перетворювальній позиції щодо педагогічної теорії й практики, визначати й створювати універсальні стратегічні форми професійно-педагогічної діяльності, використовувати більш ефективний інструментарій для дослідження й перетворення педагогічного процесу, його оптимізації, ґрунтуючись на ідеалах раціональності, гуманізму, професіоналізму, освіченості, загальної культури й педагогічної творчості. Методологічна культура у вузькому значенні інтерпретує специфічну до сфери освіти культуру мислення, що потрібна вчителю для вирішення професійно-педагогічних проблем у галузі педагогічної теорії і практики. У цьому контексті методологічна культура вчителя засновується на методологічних знаннях, уміннях, навичках, здатності до рефлексії, науковому обґрунтуванні, критичному осмисленні й творчому застосуванні певних концепцій, форм і методів пізнання, управлінні й конструюванні педагогічної теорії і практики з метою вирішення професійно-педагогічних проблем, осмислення на раціогуманістичних засадах власного педагогічного досвіду, особистісно значущих чинників власного саморозвитку й розвитку особистісних структур свідомості своїх учнів.

3. Подальше дослідження сучасних уявлень і напрацювань дало змогу окреслити модель і визначити місце методологічної культури в метасистемі професійно-педагогічної культури вчителя. З'ясовано, що методологічна культура є окремим особистісним і суспільним феноменом, що не зводиться до наукової чи філософської, інтелектуальної і світоглядної культури. При цьому, методологічна культура вчителя може бути представлена як стрижень ієрархічної системи елементів у структурі професійно-педагогічної культури, що сприяє становленню наукової картини педагогічної дійсності, науково-природничої і гуманітарної культури вчителя. Методологічна культура як окремий культурний феномен визначає здатність учителя до певного способу пізнання та фіксації явищ у ідеальному плані, до критико-рефлексивного аналізу процесу формування та інтеграції змісту знань, професійно-педагогічної діяльності та власного саморозвитку, їх прогнозування й творчого перетворення на світоглядних і культурологічних засадах сучасної науки і педагогічної практики. Провідною функцією методологічної культури вчителя природничих дисциплін вважаємо світоглядну, що деякою мірою обумовлює й підпорядковує пізнавальну, прогностичну, семіотичну, критико-рефлексивну, креативну функції та функцію професійного саморозвитку вчителя.

4. Здійснений аналіз аспектних складових методологічної культури вчителя природничих дисциплін ґрунтувався на врахуванні методологічної діяльності взагалі та специфіки її перебігу в сфері професійно-педагогічної діяльності зокрема. Осмислення суб'єкту, процесу, предмету, умов та продуктів методологічної діяльності, ґенези її виникнення виокремило напрями дослідження актуального складу методологічної культури вчителя, а саме: методологічної свідомості, методологічної компетентності і

системи індивідуально-гностичних і ціннісних детермінант. Як результат, побудовано образ методологічної культури як сукупності і єдності свідомості й компетентності вчителя, за допомогою яких відбувається становлення, збагачення й розвиток суб'єктно-особистісного духовного світу, коригуються й розвиваються індивідуально-гностичні й ціннісні детермінанти його професійно-педагогічної діяльності. У цій інтерпретації методологічна культура постає як складна система, що має елементну структуру і може бути схарактеризована й функціонально-морфологічною структурою, котра включає методологічну свідомість, компетентність, індивідуально-гностичні й ціннісні детермінанти, кожен з яких реалізує визначені функції в методологічній діяльності. Системостворювальним чинником методологічної культури встановлено специфічний для системи освіти стиль мислення – визначені й сформовані та інтеріоризовані орієнтири, що становлять регулятивно-ціннісну основу мислення вчителя. З метою ефективної діагностики й комплексного розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін у процесі професійної підготовки, обґрунтовано й описано її структурно-критеріальні компоненти – мотиваційно-ціннісний, інтелектуально-когнітивний, діяльнісно-практичний та творчо-рефлексивний.

5. У результаті системного аналізу окреслено концепцію розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін у процесі професійної підготовки, представлено методику й комплекс педагогічних умов, розкрито форми, засоби й прийоми, а також ті форми і види професійно-педагогічної підготовки, що спрямовуються на наскрізну загальну та спеціальну методологічну підготовку, на цілеспрямований розвиток у майбутнього вчителя природничих дисциплін методологічної культури.

Логіку розвитку методологічної культури студентів було побудовано на основі таксономії цілей; усвідомлення необхідності навчання студентів методології дослідницької та інноваційної діяльності й методологічної рефлексії в процесі побудови в них образу професійно-педагогічної діяльності та її аспектів. Побудована в результаті концептуальна ідея виходить з розуміння розвитку методологічної культури як процесу необоротних якісних і кількісних змін, спричинених внутрішніми факторами, що розгортаються в часі, за змістом, обсягом та спрямуванням і зумовлюють поступальний рух, еволюцію, генезу створення й становлення компонентів методологічної культури, їх нарощування, інтеграції, виокремлення системостворювального чинника, визначення місця в метасистемі професійно-педагогічної культури майбутнього фахівця.

6. Розроблена методика передбачає поетапну організацію системи педагогічної роботи з розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін у процесі професійної підготовки. Ефективність цього процесу забезпечується комплексом визначених педагогічних умов. З-поміж них: готовність викладачів до становлення в

студентів специфічного для сфери освіти стилю мислення, посилення наскрізної загальної та спеціальної методологічної підготовки, використання механізмів методологічної рефлексії у сприйнятті, розумінні, проектуванні та конструюванні майбутніми вчителями педагогічної реальності, педагогічний моніторинг стану педагогічної системи розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін.

Уважаємо, що становлення та розвиток методологічної культури визначається узгодженим, системним характером загальнокультурної, загальнонаукової, фундаментальної, психолого-педагогічної, практичної й методологічної складових підготовки майбутніх вчителів, у ході засвоєння курсів, що мають «домінантну» методологічну спрямованість та «наскрізних» компонентів педагогічної освіти – самостійної роботи, науково-дослідницької діяльності, навчальній та педагогічній практик, кваліфікаційних досліджень. Цей процес повинен перебувати в органічній єдності та інтегрально характеризувати цілі, зміст, етапи та рівні професійної підготовки майбутніх учителів, пріоритетні напрями педагогіки вищої школи та галузевої науки.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

---

---

1. **Абдуллина О. А.** Общепедагогическая подготовка учителя в системе высшего педагогического образования : [для пед. спец. высш. учеб. заведений] / Оксана Александровна Абдуллина. – [2-е изд. перер. и доп.]. – М. : Просвещение, 1990. – 141 с.
2. **Адольф В. А.** Теоретические основы формирования профессиональной компетентности учителя : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / Адольф Владимир Александрович. – М., 1998. – 360 с.
3. Аксіологічний підхід – основа формування цілісної особистості майбутнього педагога: [монографія] / За заг. ред. **Л. О. Хомич**. – Київ-Ніжин : Видавець ПП Лисенко М.М., 2010. – 143 с.
4. **Аксёнова О. В.** Методика викладання економічних дисциплін : навч. посіб. / Олена Валентинівна Аксёнова. – К. : КНЕУ, 2006. – 708 с.
5. **Амонашвили Ш.** Размышления о гуманной педагогике / Шалва Амонашвили. – М. : Амрита-Русь, 1996. – 288 с.
6. **Андреев В. И.** Педагогика. Учебный курс для творческого саморазвития / Валентин Иванович Андреев. – Казань : Центр инновационных технологий, 2005. – 607 с.
7. **Андреев В. И.** Педагогика саморазвития творческой личности как концептуальная основа для разработки системы непрерывного образования / В.И. Андреев // Развитие творческой личности в условиях непрерывного образования : [сб. статей]. – Казань, 1990. – С. 3–6.
8. **Андрущенко В.** Педагогічна освіта України в стратегії Болонського процесу: Бесіда з ректором педагогічного університету ім. М. Драгоманова В. Андрущенко / В. Андрущенко // Освіта України. – 2004. – № 13 (17 лютого) – С. 4.
9. **Анисимов О. С.** Методологическая культура педагогической деятельности и мышления / Олег Сергеевич Анисимов. – М. : Экономика, 1991. – 415 с.
10. **Анисимов С. Ф.** Духовные ценности: производство и потребление / Сергей Федорович Анисимов. – М. : Малыш, 1988. – 255 с.
11. **Аносов И. П.** Формування методологічної культури педагога в контексті сучасних освітніх реформ / І. П. Аносов // Педагогіка і психологія професійної освіти. – К., 2003. – № 2. – С. 21-31.
12. **Аносов И. П.** Сучасний освітній процес: антропологічний аспект : [монографія] / Іван Павлович Аносов. – К. : Твім інтер, 2003. – 391 с.
13. **Бабаева Ю. Д.,** Эмоции и проблемы классификации мышления / **Ю. Д. Бабаева, И. А. Ввасильев, А. Е. Войскунский, О. К. Тихомиров** // Весник МУ. Серия «Психология». – 1999. – № 3. – С. 42–55.
14. **Бабанский Ю. К.** Проблемы повышения эффективности педагогических исследований // Избранные педагогические труды / Юрий Константинович Бабанский; сост. М. Ю. Бабанский. – М. : Педагогика, 1989. – С. 436-546.

15. **Багадирова С. К.** Методы и средства формирования методологической компетентности будущих преподавателей : автореф. к-та пед. наук : спец. 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования» / С. К. Багадирова. – Майкоп, 2002. – 21 с.
16. **Багров М. В.** Землезнавство: підручник / **М. В. Багров, В. О. Боков, І. Г. Черваньов**; ред. **П. Г. Шишенка**. – К. : Либідь, 2000. – 464 с.
17. **Бажанов В. А.** Рефлексия в современном науковедении / В. А. Бажанов // Рефлексивные процессы и управление. – М., 2002. – №2. – Т. 2. – С. 73-89.
18. **Байбагисова З. Э.** Формирование у учащихся методологических знаний при обучении химии : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Байбагисова Зайрат Эреджебовна. – М., 2003. – 230 с.
19. **Байденко В. И.** Модернизация профессионального образования: современный этап / В. И. Байденко, Джерри Ван Зантворт. – М. : Исследоват. центр проблем качества подготовки специалистов, 2002. – 674 с.
20. **Балл Г. А.** Психология в раціогуманістическій перспективе: Избр. работы / Георгий Александрович Балл. – К. : Основа, 2006. – 408 с.
21. **Балл Г.О.** Категорія «культура особистості» в аналізі гуманізації загальної та професійної освіти / Георгій Балл // Педагогіка і психологія професійної освіти: результати досліджень і перспективи : зб. наук. праць. – К., 2003. – С. 51–61.
22. **Балл Г. О.** Інтелектуальна культура осіб і спільнот у контексті раціогуманістичного світогляду / Г. О. Балл // Актуальні проблеми сучасної освіти у світлі вимог Болонського процесу: Матеріали міжнародної наукової конференції, 21-23 вересня 2009 р. – Севастополь : Изд-во СевНТУ, 2009. – С. 10–13.
23. **Балл Г. О.** Про психологічні засади формування готовності до професійної праці / Г. О. Балл // Психолого-педагогічні проблеми професійної освіти : науково-методичний зб. – К., 1994. – 384 с.
24. **Барабанщиков А. В.** Педагогическая культура преподавателя высшей военной школы / А. В. Барабанщиков, С. С. Муцинов. – М. : ВПА, 1985.– 137 с.
25. **Бахтин М. М.** Эстетика словесного творчества / Михаил Михайлович Бахтин. – М. : Слово, 1979. – 444 с.
26. **Башманівський О. Л.** Формування інтелектуальних умінь старшокласників у процесі навчання предметів мовно-літературного циклу : автореф. к-та пед. наук : спец. 13.00.09 «Теорія навчання»/ О. Л. Башманівський. – К, 2009. – 21 с.
27. **Безносюк О. О.** Природознавча освіта у світоглядних орієнтаціях сучасної людини / **О. О. Безносюк, О. В. Плахотнік** // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. – 2010. – № 23. – С. 196-201.
28. **Белякова И. В.** Формирование готовности будущего учителя к управлению самостоятельной работой учащихся : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Белякова Ирина Вячеславовна. – Магнитогорск, 2004. – 195 с.
29. **Бенин В. Л.** Педагогическая культура: философско-социологический анализ / В. Л. Бенин. – Уфа. : БГИ, 1997. – 200 с.



30. **Бережнова Е. В.** Методологические условия перехода от науки к практике в структуре прикладного педагогического исследования : дис. ... д-ра пед. наук. : 13.00.01 / Бережнова Елена Викторовна. – Волгоград, 2003. – 432 с.

31. **Берека В. Є.** Магістерська підготовка майбутніх менеджерів освіти : монографія / В. Є. Берека; ред. А. Й. Сиротенка. – Хмельницький : ХГПА, 2008. – 357 с.

32. **Бермус А. Г.** Проблемы и перспективы реализации компетентностного подхода в образовании [Электронный ресурс] / Александр Григорьевич Бермус // Интернет-журнал "Эйдос". – 2005. – Режим доступа к журнал. : <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-12.htm>.

33. **Беспалова Н. В.** Особенности подготовки педагогических кадров в университете : дис. .... к-та пед. наук : 13.00.01 / Беспалова Надежда Владимировна. – Саранск, 2003. – 230 с.

34. **Беспалько В. П.** Педагогические и прогрессивные технологии обучения / Владимир Павлович Беспалько. – М. : Новая школа, 1995. – 336 с.

35. **Бех І. Д.** та ін. Національна програма виховання дітей та учнівської молоді в Україні / І. Д. Бех та ін. // Книга класного керівника: Довідково-методичне видання / С. В. Кириленко, Н. І. Косарева. – Х. : ТОРСІНГ ПЛЮС, 2005. – С. 288-326.

36. **Бех І. Д.** Виховання особистості : у 2 кн. : навч.-метод. видання / Іван Дмитрович Бех. – Кн. 1 : Особистісно орієнтований підхід: теоретико-технологічні засади. – К. : Либідь, 2003. – 280 с.

37. **Библер В. С.** От наукоучения – к логике культуры: Два философских введения в двадцать первый век / Владимир Соломонович Библер. – М. : Политиздат, 1990. – 413 с.

38. **Бим-Бад Б. М.** Очерки по истории педагогіки / Борис Михайлович Бим-Бад. – М. : УРАО, 2003. – 271 с.

39. **Біда О. А.** Підготовка майбутніх учителів до здійснення природознавчої освіти у початковій школі : Теоретико-методичні засади / Олена Анатоліївна Біда. – К. : Науковий світ, 2002. – 322 с.

40. **Білоцерківський В. Я.** Історія України : Навчальний посібник / Василь Якович Білоцерківський. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 536 с.

41. **Блауберг И. В.** Становление и сущность системного подхода / **И. В. Блауберг, Э. Г. Юдин.** – М.: Наука, 1973. – 270 с.

42. **Блонский П. П.** Избранные педагогические сочинения / Петр Петрович Блонский. – М. : Из-во АПН РСФСР, 1961. – 670 с.

43. **Бобрицька В. І.** Професійна підготовка майбутнього вчителя в реаліях процесу реформування вищої школи / В. І. Бобрицька // Наукові записки НПУ ім. М. Драгоманова. – 2005. – № 59. – С. 14-24.

44. **Богомолова Е. В.** Ценность и оценка / Е. В. Богомолова // Исторический материализм как наука. – М. : МГУ, 1974. – С. 133–146.

45. **Бойко Е. Ф.** Совершенствование методологической культуры учителя в системе повышения квалификации : дис. ... к-та пед. наук : 13.00.08 / Бойко Елена Фёдоровна. – Новокузнецк, 2003. – 159 с.

46. Большая советская энциклопедия / гл. редактор Б. А. Введенский. – М. : ГНИ „БСЭ” – 1957. – Т. 28. – 1200 с.
47. Большая советская энциклопедия / гл. редактор Б. А. Введенский. – М. : ГНИ „БСЭ” – 1955. – Т. 16. – 1500 с.
48. Большой психологический словарь / ред. **Б. Мещерякова, В. Зинченко**. – СПб. : Прайм-ЕВРОЗНАК, 2004. – 672 с.
49. **Бондаревская Е. В.** В защиту "живой" методологии: / Е. В. Бондаревская // Педагогика. – 1998. – № 2. – С. 102-105.
50. **Бондаревская Е. В.** Педагогика: личность в гуманистических теориях и системах воспитания : учебное пособие / **Е. Бондаревська, С. Кульневич**; ред. Е. В. Бондаревской. – М.-Ростов-н/Д : Творческий центр «Учитель», 1999. – 560 с.
51. **Бондаревская Е. В.** Педагогическая культура как общественная и личностная ценность / Е. В. Бондаревская // Педагогика. – 1999. – № 3. – С. 37–43.
52. **Бондаревская Е. В.** Теория и практика личностного образования / Евгения Васильевна Бондаревская. – Ростов-на-Дону : Учитель, 2000. – 320 с.
53. **Брунер Дж.** Культура образования / Брунер Джером; пер. Л. В. Трубицыной, А. В. Соловьева. – М. : Просвещение, 2006. – 223 с.
54. **Брызгалова С. И.** Введение в научно-педагогическое исследование : учеб. пособ. / С. И. Брызгалова. – Калининград : Изд-во КГУ, 2003. – 151 с.
55. **Бугаев А. И.** Методика преподавания физики в средней школе: Теорет. основы : [учеб. пособ. для студентов пед. ин-тов по физ.- мат. спец.] / Александр Иванович Бугаев. – М. : Просвещение, 1981. – 288 с.
56. **Бургій О. В.** Професійна діяльність учителя географії : навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів / Олена Володимирівна Бургій. – Кривий Ріг : Видавничий дім, 2008. – 232 с.
57. **Бургин М. С.** Понятия и функции методологии. (К итогам дискуссии) / М. С. Бургин // Советская педагогика. – 1990. – № 10. – С. 74–77.
58. **Бургин М. С.** Введение в современную точную методологию науки: Структуры систем знания / **М. С. Бургин, В. И. Кузнецов**. – М. : АО «Аспект Пресс», 1994. – 304 с.
59. **Буряк В. К.** Формування методологічної культури майбутнього вчителя / Володимир Буряк // Рідна школа. – 2003. – № 2. – С. 3-7.
60. **Буряк В. К.** Формування у студентів критичного стилю мислення / В. К. Буряк // Вища школа. – 2007. – № 3. – С. 21-30.
61. **Буряк В. К.** Педагогічна культура: теоретико-методологічний аспект / Володимир Костянтинович Буряк. – К. : Деміур, 2005. – 232 с.
62. **Быстрова А. Н.** Мир культуры (Основы культурологии) : учеб. пособ. / А. Н. Быстрова – М. : Издательство Фёдора Конюхова; Новосибирск: ООО «Издательство ЮКЭА», 2002. – 712 с.
63. Буллетень Укрглавпрофобра. – 1921. – № 2. – С. 5.
64. **Валеев Г. Х.** Формирование методологической культуры педагога-исследователя : монография / Гали Халифович Валеев. – Челябинск : Факел, 2000. – 192 с.

65. **Васильев, В. Н.** Компьютерные информационные технологии – основа образования XXI века / **В. Н. Васильев, С. К. Стафеев** // Компьютерные инструменты в образовании. – 2002. – №1. – С. 3-7.

66. **Васильева Н. А.** Естественнонаучное образование в России по уставу 1804 г. / Н. А. Васильева // Естествознание и гуманизм : сб. науч. тр. – Томск : ТГУ, 2007. – Том 4. – Вып. 4. – С. 3-8.

67. **Варне Л. Б.** Преподавание и метод конкретных ситуаций (конкретные ситуации и дополнительная литература) : Пер. с англ. / **Л. Б. Варне, Л. Б. Барнс, К. Р. Кристенсен, Э. Д. Хансен.** – М. : Гардарики, 2000. – 501 с.

68. **Введенский В. Н.** Развитие педагогической профессии как социального института : дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / Введенский Вадим Николаевич. – СПб., 2005. – 360 с.

69. **Вегнер Е. Г.** Формирование методологической компетентности будущего учителя географии средствами модульного обучения : дис. ... к-та пед. наук : 13.00.02 / Вегнер Елена Григорьевна. – М., 2007. – 212 с.

70. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / Уклад. і голов. ред. **В. Т. Бусел.** – К. : Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. – 1728 с.

71. **Верзилин Н. М.** Общая методика преподавания биологии / **Н. М. Верзилин, В. М. Корсунская.** – М. : Просвещение, 1983. – 384 с.

72. **Вершинина Л. В.** Научные предпосылки ценностной проблематики в философии И. Канта / Л. В. Вершинина // Вестник ОГУ. – М, 2004. – № 1. – С. 48-53.

73. **Виндельбанд В.** История новой философии в ее связи с общей культурой и отдельными науками / В. Виндельбанд. – М. : Директ-медиа, 2010. – 302 с.

74. **Виноградов С.** Система Шаталова. Годовой курс – за 10 часов! / С. Виноградов // Наука и жизнь. – 2008. – № 2. – С. 21-27.

75. **Вітвицька С. С.** Основи педагогіки вищої школи : Підручник за модульно-рейтинговою системою навчання для студентів магістратури / Світлана Сергіївна Вітвицька. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – С. 284-330.

76. **Волошина М. С.** Профессиональная интеркультурация в образовании: теория и практика : монография / М. С. Волошина. – Ново-Кузнецк : ИПК. 2001. – 114 с.

77. **Выготский Л. С.** Проблемы развития психики / Лев Семенович Выготский // Собр. соч. : В 6 т. – М. : Педагогика, 1983. – Т. 3. – 367 с.

78. **Газман О. С.** Базовая культура личности: теоретические и методологические проблемы : сб. науч. тр. / Олег Семенович Газман. – М. : АПИ СССР, 1989. – 149 с.

79. **Гайсина Г. И.** Образование и культура в контексте общественного развития / Г. И. Гайсина // Культура и образование. – Уфа : БПИ, 1999. – С. 50-55.

80. **Гельфман Э. Г.** Развитие методологической культуры будущих учителей математики [Электронный ресурс] / **Э. Г. Гельфман, Ю. К. Пенская** // Вестник ТГПУ (TSPU Bulletin). – 2011. – № 10 (112). – Режим доступа :

<http://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-metodologicheskoy-kultury-buduschih-uchiteley-matematiki>. – Заголовок з екрану.

81. **Герд А. Я.** Мир божий. Книжка 1. Земля, воздух и вода: Для учащихся в начальной школе / А. Я. Герд – М. : СПб, 1901. – 76 с.

82. **Герд А. Я.** Краткий курс естествоведения / А. Я. Герд. – Петербург, изд. Л.Ф.Иантеева, 1878. – 227 с.

83. **Герд А. Я.** Избранные педагогические труды / Александр Яковлевич Герд. – М. : АПН РСФСР, 1953. – 268 с.

84. **Гершунский Б. С.** Философско-методологические основания стратегии развития образования в России : монография / Борис Семенович Гершунский. – М. : ИТПИМИО РАО, 2005. – 160 с.

85. **Гершунский Б. С.** Образование в третьем тысячелетии: гармония знания и веры / Б. С. Гершунский // Педагогика. – 1998. – № 2. – С. 49-57.

86. **Гершунский Б. С.** Педагогическое науковедение / Б. С. Гершунский // Советская педагогика. – 1989. – №10. – С. 68-74.

87. **Гершунский Б. С.** Методологическое знание в педагогике / **Б. С. Гершунский, М. Д. Никандров** // Политехнический музей. – М. : Знание, 1986. – С. 3-36.

88. **Гессен С. И.** Основы педагогики. Введение в прикладную философию / Сергей Иванович Гессен. – М. : «Школа-Пресс», 1995. – 450 с.

89. **Гинзбург В. Л.** Что такое ценности современного общества : курс лекций / В. Л. Гинзбург. – М. : Владос, 2002. – 320 с.

90. **Глаголева Ю. И.** Педагогические условия становления методологической культуры учащихся : дис. ... к-та. пед. наук : 13.00.01 / Глаголева Юлия Игоревна. – Псков, 2002. – 245 с.

91. **Глузман А. В.** Университетское педагогическое образование: опыт системного исследования : монография / Александр Владимирович Глузман. – К. : Просвіта, 1997. – 312 с.

92. **Голин Г. М.** Методы научного познания в школьном образовании / Г. М. Голин // Советская педагогика. – 1985. – № 3. – С. 26-30.

93. **Голюк О. А.** Теоретико-методологічні засади формування діалогічної культури в майбутніх учителів у процесі вивчення педагогічних дисциплін / О. А. Голюк // Вісник Глухівського державного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. – Випуск 13. – Глухів : ГДПУ, 2009. – С. 242– 250.

94. **Гончаренко С. У.** Український педагогічний енциклопедичний словник / Семен Устимович Гончаренко. – [2 вид., доп. й випр.]. – Рівне : Волинські обереги, 2011. – 552 с.

95. **Гончаренко С. У.** Проблема підвищення теоретичного рівня освіти / **С. У. Гончаренко, Н. В. Пастернак** // Шлях освіти. – 2005.– №5. – С. 16-29.

96. **Гончаренко С. У.** Фундаментальність знань учителя як новий виклик розвитку суспільства / **С. Гончаренко, В. Кушнір, Г. Кушнір** // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2007. – № 3. – С. 9–20.

97. **Гончаренко С. У.** Педагогічні дослідження: Методичні поради молодим науковцям / Семен Устимович Гончаренко. – К.-Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2008. – 278 с.

98. **Гончарова Н. Л.** Категорія «компетентність» і «компетенція» в сучасній освітній парадигмі [Електронний ресурс] / Н. Л. Гончарова // Сб. науч. трудов СевКавГТУ. Серія «Гуманитарні науки». – 2007. – №5. – Режим доступу : <http://www.nestu.ru>. – Заголовок з екрану.
99. **Горбенко С. С.** Історія гуманізації музичної освіти : [навчальний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання] / С. С. Горбенко. – Кам'янець-Подільський : Видавець ПП Зволейко Д.Г., 2007. – 348 с.
100. **Горкуненко П. П.** Підготовка студентів педагогічного коледжу до науково-дослідної роботи : дис. ...канд. пед.наук. : 13.00.04 / Горкуненко Петро Петрович. – Вінниця, 2006. – 235 с.
101. **Горохівська Т. М.** Формування світоглядної культури майбутніх вчителів історії у процесі фахової підготовки: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Горохівська Т. М.- Суми, 2009. – 271.
102. **Горюнова Т.** Поняття управленчеської культури педагогов [Електронний ресурс] / Татьяна Горюнова. – Режим доступу : [http://www.superinf.ru/view\\_helpstud.php?id=1979](http://www.superinf.ru/view_helpstud.php?id=1979). – Заголовок з екрану.
103. **Гриньов В. Й.** Формування дидактичної культури майбутнього вчителя : дис... к-та пед. наук : 13.00.04 / Гриньов Віталій Йосипович. – Х., 2002. – 179 с.
104. **Гриньова В. М.** Формування педагогічної культури майбутнього вчителя (теоретичний та методичний аспект) / Валентина Миколаївна Гриньова. – Х. : Основа, 1999. – 300 с.
105. **Гриньова В. М.** Формування педагогічної культури майбутнього вчителя (теоретичний та методичний аспекти) : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Гриньова Валентина Миколаївна. – Х., 2000. – 520 с.
106. **Губа А. В.** Теоретико-методичні засади формування управлінської культури вчителя-майбутнього менеджера освіти : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / А. В. Губа. – Луганськ, 2010. – 44 с.
107. **Гуревич П. С.** Філософія культури : посіб. для студ. гуманітарних вузів / Петр Семенович Гуревич. – М. : УІЦ «Гардаріки», 1994. – 317 с.
108. **Гусак П. М.** Підготовка учителя: технологічні аспекти : монографія / Петро Миколайович Гусак. – Луцьк : Вежа, 1999. – 287 с.
109. **Гуцал Л. А.** Розвиток шкільної природничої освіти на Правобережній Україні (друга половина ХІХ - початок ХХ століття) : автореф. дис. ... к-та пед. наук : спец. 13.00.01 «Історія педагогіки» / Л. А. Гуцал. – Житомир, 2011. – 20 с.
110. **Давыдов В. В.** Виды обобщения в обучении (логико-психологические проблемы построения учебных предметов) / Василий Васильевич Давыдов. – М. : Педагогика, 1972. – 400 с.
111. **Данилов М. А.** Основные проблемы методологии и методики педагогических исследований / М. А. Данилов // Советская педагогика. –1977. – № 5. – С. 84-90.
112. Державні стандарти професійної освіти: теорія і методика: монографія / за ред. **Н. Г. Ничкало**. – Хмельницький : ТУП, 2002. – 334 с.

113. **Джонсон Д.** Методы обучения. Обучение в сотрудничестве / **Д. Джонсон, Р. Джонсон, Э. Джонсон-Холубек**; пер. с англ. З. С. Замчук. – Спб. : Экономическая школа, 2001. – 256 с.
114. **Джуринский А. Н.** История педагогики : учеб. пособие для студ. педвузов / Александр Наумович Джуринский. – М. : ВЛАДОС, 2000. – 432 с.
115. Дидактика средней школы: Некоторые проблемы современной дидактики : учеб. пособие / ред. **М. Н. Скаткина**. – М. : Просвещение, 1982. – 319 с.
116. Довідник користувача європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС) [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.mon.gov.ua/main.php?query=education/higher/bolon/ekts/> – Загол. з екрану. – Мова укр.
117. **Долженко О. В.** Современные методы и технологии обучения в техническом вузе : методическое пособие / **О. В. Долженко, В. Л. Шатуновский**. – М. : Высшая школа, 1990. – 191 с.
118. **Друзь З. В.** Виховні технології в сучасній школі / Зінаїда Василівна Друзь. – К., 2009. – 260 с.
119. **Дубасенюк О. А.** Професійно-педагогічні задачі: типологія та технологія розв'язання : навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів / **О. А. Дубасенюк, О. В. Вознюк**. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2010. – 272 с.
120. **Дубова М. В.** Дидактический аспект развития методологической культуры студентов – будущих учителей : дис. ...к-та пед. наук : 13.00.01 / Дубова Марина Вениаминовна. – Саранск, 2004. – 196 с.
121. **Дьюи Дж.** Психология и педагогика мышления/ Дж. Дьюи. – М. : Знание. – 1999. – 236 с.
122. **Дьяченко М. И.** Психологические проблемы готовности к деятельности / **М. И. Дьяченко, Л. А. Кандыбович**. – Мн. : Изд-во Белорусского ун-та, 1976. – 175 с.
123. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / укл. **Н. П. Наволокова**. – Х. : Основа, 2009. – 176 с.
124. Етика : навч. посіб. / За ред. **В. О. Лозового**. – К. : Юрінком Інтер, 2005. – 224 с.
125. **Єрмакова С. С.** Формування професійно-педагогічних цінностей у майбутніх учителів початкових класів : автореф. дис... пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / С. С. Єрмакова – О., 2003. – 21 с.
126. **Жерносек І. П.** Деякі ціннісні орієнтації молоді / І. П. Жерносек // Цінності освіти і виховання. – К., 1997. – № 5. – С. 39–41.
127. **Журавлев В. И.** Педагогика в системе наук о человеке / В. И. Журавлев. – М.: Педагогика, 1990. –168 с.
128. **Заболотній В. С.** Розвиток шкільної географічної освіти в Україні / В. С. Заболотній // Географія та основи економіки в школі. – 1997. – № 1.– С. 45–47.
129. Загальна методика навчання біології / ред. **І. В. Мороза**. – К. : Либідь, 2006. – 592 с.

130. **Загвязинский В. И.** Теория обучения: Современная интерпретация : [учеб. пос. для студ. высш. учеб. зав-ий] / Владимир Ильич Загвязинский. – М. : Академия, 2001. – 192 с.

131. **Загвязинский В. И.** Методология и методы психолого-педагогического исследования : [учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. зав-ий] / **В. И. Загвязинский, Р. Атаханов.** – 2-е изд., стер. – М. : «Академия», 2005. – 208 с.

132. Збірник міні-кейсів з дисципліни «Комунікативні процеси у навчанні» / ред. **Л. О. Савенкової, В. М. Приходько.** – К. : КНЕУ, 2009. – 343 с.

133. **Зверев И. Д.** Общая методика преподавания биологии : пособие для учителей / **И. Д. Зверев, А. Н. Мягкова.** – М. : Просвещение, 1985. – 191 с.

134. **Зверева Н. М.** Методологическое знание в содержании образования / **Н. М. Зверева, А. А. Касьян** // Педагогика. – 1993. – № 1. – С. 9-12

135. **Зеер Э. Р.** Психология профессионального образования : учебное пособие / Эвальд Фридрихович Зеер. – М : Московский социальный институт; Воронеж :НПО «МОДЭК», 2003. – 480 с.

136. **Зеліско Л.** Культура як складова професійної підготовки вчителя / Л. Зеліско // Педагогіка і психологія професійної світи. – 2009. – № 4. – С. 51-62.

137. **Зимняя И. А.** Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия / И. А. Зимняя // Труды методологического семинара «Россия в Болонском процессе: проблемы, задачи, перспективы». – М. : Исследоват. центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 40 с.

138. **Зимняя И. А.** Общая культура и социально-профессиональная компетентность человека [Электронный ресурс] / И. А. Зимняя // Интернет-журнал «Эйдос». – 2006. – № 3. – Режим доступа : <http://www.eidos.ru/journal/2006/0504.htm>.

139. **Зинченко В. П.** Психология на качелях между душой и телом / В. П. Зинченко // Знание. Понимание. Умение. – 2005. – № 3. – С. 151-169.

140. **Зорина Л. Я.** Дидактические основы формирования системности знаний старшеклассников / Любовь Яковлевна Зорина. – М. : Педагогика, 1978. – 128 с.

141. **Зорина Л. Я.** Ценности естественнонаучного образования / Л. Я. Зорина // Педагогика. – 1995. – № 3. – С. 29-33.

142. **Зотін М.** Педагогічна освіта на Україні / М. Зотін. – К. : Державне видавництво України, 1926. – 210 с.

143. **Зуев В. Ф.** Извлечение из учебника В. Ф. Зуева «Начертание естественной истории» : Педагогические труды / **В. Ф. Зуев;** ред. **Б. Е. Райкова.** – М. : АПН, 1956. – 147 с.

144. **Зябловский Е.** Исторические повести об учительской семинарии и Педагогическом институте до переименования его в Санкт-Петербургский университет / Е. Зябловский. – Петербург. : СПб, 1833. – 47 с.

145. **Зязюн И. А.** Профессиональное развитие личности в контексте культурных ценностей / И. А. Зязюн // Проблемы постсекундарного

профессионального образования / Клуб профессионального образования стран Центральной и Восточной Европы (30 сентября – 2 октября 1996). – К. : Вища шк., 1998. – С. 130-136.

146. **Зязюн І. А.** Гуманістична стратегія теорії і практики навчального процесу / І. А. Зязюн // Рідна школа. – 2000. – № 3. – С. 8-12.

147. **Зязюн І. А.** Педагогічна майстерність : монографія / Іван Андрійович. Зязюн. – К. : Вища школа. – 2004. – 422 с.

148. **Зязюн І. А.** Краса педагогічної дії / **І. А. Зязюн, Г. М. Сагач.** – К. : Укр.-фінс. ін-т менедж. і бізнесу, 1997. – 302 с.

149. **Іванова Т. В.** Культурологическая подготовка будущего учителя: монография / Татьяна Викторовна Иванова. – К. : ЦВП, 2005. – 282 с.

150. **Іванова Т. В.** Основи культури педагогічного менеджменту працівників освіти : методичні рекомендації / Тетяна Вікторівна Іванова. – К. : Центр вільної преси, 2010. – 132 с.

151. **Ильина Н. Ф.** Актуализация методологических способностей студентов педагогического вуза / Н. Ф. Ильина // Высшее образование сегодня. – 2011. – № 2. – С.69-71.

152. Имитационно-игровое обучение в высшей школе : учебное пособие / **Л. В. Кондрашова, М. Г. Виевская, Л. А. Савченко.** – Кривой Рог, 2001. – 194 с.

153. **Исаев И. Ф.** Профессионально–педагогическая культура преподавателя : учеб. пособие для высш. учеб. заведений / Илья Федорович Исаев. – М. : Академия, 2002. – 208 с.

154. **Исаченко А. Г.** Теория и методология географической науки : учеб. для студ. ВУЗов / Анатолий Григорьевич Исаченко. – М. : Академия, 2004. – 400 с.

155. Исторический обзор деятельности Министерства народного просвещения. 1802-1902 гг / Сост. **С. В. Рождественский.** – СПб. : Издание Министерства народного просвещения, 1902. – 638 с.

156. **Кабанов П. Г.** Методологическая культура педагога как предмет философского анализа : дис. ... к-та филос. наук : 09.00.01 / Кабанов Петр Георгиевич. – Томск, 1997. – 215 с.

157. **Каган М. С.** Философская теория ценности / Моисей Самойлович Каган. – СПб. : Петрополис, 1997. – 204 с.

158. **Каган М. С.** О субстанции, строении и функциях культуры (к вопросу об основаниях культурологии) / М. С. Каган // Личность. Культура. Общество. – 2004. – Вып. 2 (22). – С. 123.

159. **Казанцев С. Я.** Дидактические основы и закономерности фундаментализации обучения студентов в современной высшей школе : дис... д-ра пед. наук : 13.00.01 / Казанцев Сергей Яковлевич. – Казань, 2000. – 300 с.

160. **Калиникова Н. Г.** Педагогическое образование в России: уроки истории [Электронный ресурс] / Н. Г. Калиникова. – Режим доступа: [vo.hse.ru/attachment.aspx?id=278](http://vo.hse.ru/attachment.aspx?id=278). – Заглавие с экрана.

161. **Кант И.** Критика чистого разума / Иммануил Кант. – М : Мысль, 1994 – 591 с.



162. **Кант И.** Лекции по этике / Иммануил Кант. – М. : Республика, 2000. – 431 с.
163. **Кармин А. С.** Культурология : учеб. для вузов / Анатолий Соломонович Кармин. – СПб. : Лань, 2001.– 832 с.
164. **Карпова Л. Г.** Формування професійної компетентності вчителя загальноосвітньої школи : автореф. дис. ...к-та пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Л. Г. Карпова. – Х., 2004. – 21 с.
165. **Качеровська Т. В.** Структура ігрового проектування як технології навчання / Т. В. Качаровська // Сучасні технології навчання: проблеми та перспективи : 36. наук. пр. – Рівне, 2003. – Вип. 5 (24). – Ч. 2. – С. 66-74.
166. **Кашин Н. В.** Методика фізики / Н. В. Кашин. – М., 1916. – 258 с.
167. Кваліфікаційна робота випускника педагогічного університету: навчально-методичний посібник для студентів індустріально-педагогічного факультету / **О. О. Лаврентьєва, Л. О. Савченко.** – Кривий Ріг : КДПУ, 2007. – 84 с.
168. **Кезин А. В.** Менеджмент: методологическая культура : Учеб. пособие / Анатолий Владимирович Кезин. – М. : Гардарики, 2001. – 269 с.
169. **Кириллов В. К.** Методологическая культура учителя, ее формирование в учебном процессе педвуза / В. К. Кириллов // Новые исследования в педагогических науках. – М., 1991. – Вып. 1 / 57. – С. 75–78.
170. **Клепиков В. Н.** Этическая культура школьников в контексте триады «Истина – Добро – Красота»/ В. Н. Клепиков // Педагогика. – 2006. – № 2. – С. 29-31.
171. **Климов С. Н.** Методологическая культура воспитательной деятельности / С. Н. Климов // Педагогическое образование и наука. – 2009. – № 5. – С. 11–14.
172. **Кліцаков І. О.** Підготовка і виховання учительських кадрів за часів радянської влади в Україні (1917-1937 роки) / І. О. Кліцаков. – К. : Тов. «Лебідь», 2001. – 384 с.
173. **Клочко Н. О.** Методологічна підготовка студентів технічних університетів [Електронний ресурс] / Н. О. Клочко // Гуманізм та освіта. – 2008. – Режим доступу : [http://conf.vntu.edu.ua/humed/2008/txt/Klochko\\_NO.php](http://conf.vntu.edu.ua/humed/2008/txt/Klochko_NO.php). – Заголовок з екрану.
174. **Князев В. Н.** Философия физики: главные смыслы и опыт преподавания / В. Н. Князев // Эпистемиология. Философия науки. – 2010. – Т. X. – № 4. – С. 83-104.
175. **Ковальчук В. Ю.** Модернізація професійної та світоглядно-методологічної підготовки сучасного вчителя : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Ковальчук Володимир Юльянович. – К., 2006. – 402 с.
176. **Коган Л. Н.** Социология культуры / Лев Наумович Коган. – Екатеринбург, 1992. – 126 с.
177. **Коджаспирова Г. М.** Педагогический словарь / **Г. Коджаспирова, А. Коджаспиров.** – М. : Издат. центр «Академия», 2010. – 571 с.
178. **Колбіна Т. В.** Формування міжкультурної комунікації майбутніх економістів: теоретико-методологічний аспект : монографія / Тетяна Василівна Колбіна. – Х. : ВА «ІНЖЕК», 2008. – 400 с.

179. **Колесникова И. А.** Как приблизить подготовку учителей к потребностям школы / И. А. Колесникова // Педагогика. – 1992. – № 5-6. – С. 71-78.
180. **Коломин В. И.** Компетентностный подход в профессиональной подготовке учителя физики / В. И. Коломин // Нова педагогічна думка.- 2010. – №4. – С. 22-26.
181. **Коменский Ян Амос:** Учитель учителей («Материнская школа», «Великая дидактика» и др. произв. с сокращ.) / Ян Амос Коменский. – М. : Карапуз, 2009. – 288 с.
182. **Комиссаров Б. Д.** Методологические проблемы школьного биологического образования / Б. Д. Комиссаров. – М. : Просвещение, 1991. – 160 с.
183. **Комкова Е. И.** Методология, теория и методы психологических исследований : учебно-методический комплекс / Елена Ивановна Комкова. – Минск : Из-во МИУ, 2012. – 256 с.
184. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи / заг. ред. **О. В. Овчарук.** – К. : К.І.С., 2004. – 112 с.
185. **Кондрашова Л. В.** Превентивная педагогика / Лидия Валентиновна Кондрашова. – К. : Вища школа, 2005. – 231 с.
186. **Кондрашова Л. В.** Морально-психологічна готовність студента до вчительської діяльності / Лідія Валентинівна Кондрашова. – К. : Вища школа, 1987. – 55 с.
187. Концептуальні засади розвитку педагогічної освіти України та її інтеграції в європейський освітній простір [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://osvita.ua/legislation/Vishya\\_osvita/3145/](http://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/3145/).
188. Концепции модернизации российского образования до 2010 года [Электронный ресурс] / **Г. Б. Голуб, Е. А. Перельгина, О. В. Чуракова;** [под ред. проф. **Е. Я. Когана**]. – 2003. – 145 с. – Режим доступа : <http://www.mega.educat.samara.ru.> – Заглавие с экрана.
189. **Копилова О. М.** Формування професійних цінностей студентів у процесі навчання педагогічних дисциплін у вищих навчальних закладах: дис.... к-та пед. наук : 13.00.04 / Копилова Оксана Миколаївна. – Кривий Ріг, 2011. – 225 с.
190. **Коржуев А.** Как формировать критическое мышление? / **А. Коржуев, В. Попков, Е. Рязанова** // Высшее образование сегодня. – 2002. – № 1. – С. 55-60.
191. **Корнетов Г. Б.** Всемирная история педагогики: цивилизационный поход / Г. Б. Корнетов // Педагогика. – 1995. – № 3. – С. 15-20.
192. **Корнєєв В. П.** Географічна освіта: вчора, сьогодні, завтра / В. П. Корнєєв // Рідна школа. – 2003. – № 7. – С. 47-49.
193. **Корнєєв В.** Становлення і розвиток методики географії в Україні (до 75-річчя заснування інституту педагогіки АПН України) / В. Корнєєв // Географія та основи економіки в школі. – 2001. – № 5.– С. 45 – 47.
194. **Корнилова Т. В.** Методологические основы психологи / **Т. В. Корнилова, С. Д. Смирнов.** – СПб. : Питер, 2006. – 320 с.
195. Короткий термінологічний словник з педагогіки / укл. **О. А. Пермяков, В. В. Морозов.** – Кривий Ріг : Видавничий дім, 2007. – 116 с.

196. **Костикова М. Н.** Педагогическое образование / М. Н. Костикова // Российская педагогическая энциклопедия. / ред. В. В. Давыдов. – М. : Большая Российская энциклопедия, 1999. – Т. 2. – С.130.
197. **Кохановский В.П.** Философия для аспирантов : учеб. пос. / **В. П. Кохановский., Е. В. Золотухина, Т. Г. Лешкевич, Т. Б. Фатхи.** – изд. 2-е. – Ростов н/Д : Феникс, 2003. – 448 с.
198. **Кравцов В. О.** Формування методологічної культури як чинник ефективної соціалізації майбутнього вчителя / В. О. Кравцов // Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді : зб. наук. праць. – Кіровоград, 2010. – Вип. 14. – С.183-187.
199. **Краевский В. В.** Методологическая рефлексия / В. В. Краевский // Советская педагогика. – 1989. – №2. – С. 72-79.
200. **Краевский В. В.** Методология педагогики: новый этап : учеб. пособие / **В. В. Краевский, Е. В. Бережнова.** – М. : Академия, 2006. – 400 с.
201. **Краевский В. В.** Науки об образовании и наука об образовании (методологические проблемы современной педагогики) / В. В. Краевский // Вопросы философии. – 2009. – № 3. – С. 77-82.
202. **Краевский В. В.** Сам себе Архимед (о «чужом» и «своем» в педагогике) / В. В. Краевский // Педагогика. – 1997. – № 5. – С. 115–121.
203. **Краевский В.** Методологическая компетентность педагогов-исследователей как условие научного обеспечения модернизации образования / В. Краевский // Соискатель-педагог. – 2008. – № 1. – С. 31-35.
204. **Краснобокий Ю. М.** Про необхідність посилення методологічної підготовки магістрів (студентів)-фізиків / Ю. М. Краснобокий // Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми природничо-математичної освіти в середній і вищій школі». – Херсон : Гринь Д.С., 2012. – С. 106-108.
205. **Кремень В.** Освітня діяльність і інтелект: проблеми формування національної інтелігенції / В. Кремень // Теорія і практика управління соціальними системами. – 2008. – № 2. – С. 3-10.
206. **Кремень В.** Філософія людиноцентризму в стратегіях освітнього простору : монографія / Василь Григорович Кремень. – К. : Педагогічна думка, 2009. – 520 с.
207. **Кремень В. Г.** Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. Результати / Василь Григорович Кремень. – К. : Грамота, 2005. – 448 с.
208. **Кримський С. Б.** Запити філософських смислів / Сергій Борисович Кримський. – К. : Вад. ПАРАПАН, 2003. – 239 с.
209. **Крупская Н. К.** К вопросу о социалистической школе / Надежда Константиновна Крупская // Педагогические сочинения . – М. : Изд-во АПН РСФСР, 1958. – Т. 2. – С. 7-18.
210. **Крылова Н. Б.** Формирование культуры будущего специалиста : Метод. пособие / Ната Борисовна Крылова. – М. : Высш. шк., 1990. – 142 с.
211. **Кудіна В. В.** Педагогіка вищої школи / **В. В. Кудіна, М. І. Соловей, Є. С. Спіцин.** – К. : Ленвіт, 2007. – 194 с.

212. **Кузнецов Б. М.** Современная наука и философия: Пути фундаментальных исследований и перспективы философии / Б. М. Кузнецов. – М. : Политиздат, 1981. – 183 с.

213. **Кузнецов В. И.** К типологии методологических исследований в науке / В. И. Кузнецов // Философия науки. – 2004. – № 1 (20). – С. 30-42.

214. **Кузнецов В. И.** Концептуальные системы химии. Структурные и кинетические теории / **В. И. Кузнецов, А. А. Печенкин** // Вопросы философии. – 1971. – № 1. – С. 34-38.

215. **Кузьмина Н. В.** Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения / Нина Васильевна Кузьмина. – М. : Академия, 1990. – 124 с.

216. **Кузьмина Н. В.** Методы системного педагогического исследования / Нина Васильевна Кузьмина. – Л. : Изд. ЛГУ, 1980. – 172 с.

217. **Кульневич С. В.** Личностная ориентация методологической культуры учителя / С. В. Кульневич // Педагогика. – 1997. – № 5. – С. 108–115.

218. **Культура і спільнота у становленні педагога** / За ред. **К. М. Кларка і Т. С. Кошманової**. – Л. : Видавничий Центр Львівського національного університету імені Івана Франка, 2000. – 408 с.

219. **Кушнер Ю. З.** Методология и методы педагогического исследования : учебно-методическое пособие / Ю. З. Кушнер. – Могилев : МГУ им. А. А. Кулешова, 2001. – 66 с.

220. **Кушнір В. А.** Системний аналіз педагогічного процесу: методологічний аспект : монографія / Василь Андрійович Кушнір. – Кіровоград : Видавничий центр КДПУ, 2001. – 348 с.

221. **Кушнір В. А.** Теоретико-методологічні основи системного аналізу педагогічного процесу вищої школи : автореф. дис.... д-ра пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / В. А. Кушнір. – К., 2003. – 41 с.

222. **Лаврентьева Е. А.** Использование интернет-ресурсов в общепедагогической подготовке учителя [Электронный ресурс] / Е. А. Лаврентьева // Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса государств–участников СНГ : сборник докладов Международной интернет-конференции, Минск, 1–30 ноября 2012 г. / редкол. : М. А. Журавков (отв. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2012. – Режим доступа <http://elib.bsu.by/handle/123456789/27930>. – Заглавие с экрана.

223. **Лаврентьева Е. А.** К вопросу о содержании понятия «методологическая культура будущего учителя» / Е. А. Лаврентьева // Научная дискуссия: вопросы педагогики и психологии : материалы X международной заочной научно-практической конференции. Часть 11 (21 февраля 2013 г.). – М. : Из-во «Международный центр науки и образования», 2013. – С. 39-43.

224. **Лаврентьева Е. А.** К вопросу о содержании профессиональной подготовки будущего учителя новой генерации / Е. А. Лаврентьева // Образование через всю жизнь: Непрерывное образование в интересах устойчивого развития : тр. Международного сотрудничества. – СПб : ЛГУ им. Пушкина, 2010. – Вып. 9. – С. 583-589.

225. **Лаврентьева Е. А.** Методологическая рефлексия и ее роль в профессиональной деятельности педагога / Е. А. Лаврентьева // Инновационные образовательные технологии : научно-теоретический и научно-практический журнал. – Мн. : МИУ, 2013 – № 3 (35). – июль-сентябрь. – С. 4-8.

226. **Лаврентьева Е. А.** Психолого-педагогические и мировоззренческие основы деятельности педагога в свете гуманистической образовательной парадигмы / Е. А. Лаврентьева // Формирование гражданина и профессионалиста в условиях на университетского образование : Сб. с научнн статьи (Вторая книга). – Габрово : Екс-Прес, 2013. – Том Второй. – С. 23-27.

227. **Лаврентьева Е. А.** Функции методологической культуры учителя в системе профессионально-педагогической деятельности / Е. А. Лаврентьева // Совершенствование системы образования в условиях социальной модернизации. – Астана, 2013. – С. 77-80.

228. **Лаврентьева Е. А.** Экономические критерии образовательного процесса / Е. А. Лаврентьева // Экономика знаний и рынок: проблемы взаимодействия // Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием : Сб. науч. тр. – Курган : Курганский филиал ИЭ УрО РАН, 2011. – Т.1. – С. 86-87.

229. **Лаврентьева О. О.** Аналіз змісту професійної підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін / О. О. Лаврентьева // Імідж сучасного педагога. – № 4 (113). – 2011– С. 23-26.

230. **Лаврентьева О. О.** Використання інтерактивних методів навчання у підготовці майбутніх вчителів до педагогічної взаємодії з учнями / О. О. Лаврентьева // Педагогіка вищої та середньої школи : Зб. наук. праць. – Кривий Ріг : КДПУ, 2006. – Вип. 15. – С. 210 – 217.

231. **Лаврентьева О. О.** Готовність студентів до проектної діяльності як наукова і практична проблема професійної підготовки майбутнього вчителя / О. О. Лаврентьева // Удосконалення форм і методів підготовки професійно компетентних працівників освіти (Черкаси, 19-20 квітня 2011 р.) / Матеріали міжнародної науково-практичної конференції 19-20 квітня. – Черкаси : Вид. відділ ЧНУ ім. Б.Хмельницького. – 140 с.

232. **Лаврентьева О. О.** Застосування методу проектів на заняттях гуртка закладу позашкільної освіти технічного спрямування / О. О. Лаврентьева // Проектна діяльність у технологічній освіті : Монографія / Кол. авт.; ред. В. С. Пікельна. – Кривий Ріг : СПД Залозний В. В., 2012. – С. 234-258.

233. **Лаврентьева О. О.** Застосування методу проектів у професійному становленні учнівської та студентської молоді / О. О. Лаврентьева // Освітнянські обрії: реалії та перспективи : Зб. наук. праць. – К. : ІПТО, 2007. – № 3 (3). – С. 28-32.

234. **Лаврентьева О. О.** Кваліфікаційна робота студента педагогічного університету як показник якості професійної підготовки майбутнього вчителя / О. О. Лаврентьева // Вища освіта України – Додаток 4, Том II (20). – 2010 р. – Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору». – С. 488-495.

235. **Лаврентьева О. О.** Кейс-метод як ефективний засіб становлення і розвитку методологічних знань у майбутніх вчителів / О. О. Лаврентьева //

Вісник Черкаського національного університету ім. Б.Хмельницького. Серія: Педагогічні науки. – Черкаси: ЧНУ, 2012. – Вип. 21 (234). – С. 55-59.

236. **Лаврентьєва О. О.** Концепти гуманістичної педагогіки у підготовці майбутнього вчителя / О. О. Лаврентьєва // Всеукраїнські педагогічні читання «Гуманна педагогіка у вищій школі» : зб. тез доповідей. – Дніпропетровськ : НГУ, 2010. – С.52-53.

237. **Лаврентьєва О. О.** Методологічні знання у системи професійної підготовки майбутнього вчителя / О. О. Лаврентьєва // Актуальні проблеми державного управління, педагогіки та психології : Зб. наук. праць Херсонського національного технічного університету. – Вип. 2 (5). – Херсон, 2011. – С. 268-274.

238. **Лаврентьєва О. О.** Моніторинг якості виховної роботи в діяльності класного керівника / О. О. Лаврентьєва // Психолого-педагогічні проблеми сільської школи : Зб. наук. праць. – Умань : Софія, 2008. – № 25. – С. 100-103.

239. **Лаврентьєва О. О.** Напрями й підходи до організації методологічної підготовки менеджера освіти [Електронний ресурс] / О. О. Лаврентьєва // Народна освіта. – 2013. – Вип. 2 (20). – Режим доступу до журналу : <http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/NarOsv/index.html>.

240. **Лаврентьєва О. О.** Питання активізації науково-дослідної діяльності студентів педагогічних університетів / О. О. Лаврентьєва // Перспективні інновації у підготовці педагогічних та інженерних кадрів : теорія, методологія, досвід : зб. наук. праць за матеріалами Всеукраїнської науково-методичної конференції (18-19 лютого 2010 р.) – Херсон : Вид. ХДУ, 2010. – С.80-82

241. **Лаврентьєва О. О.** Питання гармонізації інтелектуальної та емоційної складових в організації освітнього процесу / О. О. Лаврентьєва // Проблеми сучасної педагогічної освіти : Серія «Педагогіка і психологія». – Ялта, РВНЗ Крим. гум. ун-т., 2010. – Вип. 26. – Ч. 3. – С. 58-65.

242. **Лаврентьєва О. О.** Питання розвитку методологічної культури майбутніх учителів у процесі професійної підготовки / О. О. Лаврентьєва // Педагогіка вищої та середньої школи : зб. наук. праць. – Кривий Ріг : КДПУ, 2010. – Вип. 30. – С. 441-448.

243. **Лаврентьєва О. О.** Питання формування методологічної компетентності майбутніх вчителів природничого циклу у процесі професійної підготовки / О. О. Лаврентьєва // Педагогіка вищої та середньої школи : зб. наук. праць. – Кривий Ріг: КДПУ, 2010. – Вип. 26. – С. 210-217.

244. **Лаврентьєва О. О.** Проблема формування готовності майбутнього вчителя до використання в навчальному процесі інформаційних технологій / О. О. Лаврентьєва // I Всеукраїнський науково-практичний семінар «Сучасні інформаційні технології в дистанційній освіті» : тези доповідей. – Івано-Франківськ : КТіСУ, 2012. – С. 83-85.

245. **Лаврентьєва О. О.** Розвиток методологічної компетентності майбутніх вчителів природничих дисциплін в аспекті сучасних освітніх парадигм / О. О. Лаврентьєва // Инновационные технологии в образовании : Материалы VII Международной научно-практической конференции

«Иновационные технологии в образовании», 20-22 сентября 2010 г., г. Ялта. – Сборник статей. – Ялта: РВВ КГУ, 2010. – С. 312-315.

246. **Лаврентьєва О. О.** Роль і місце узагальнюючих інтегрованих спецкурсів в системі професійної підготовки майбутнього вчителя / О. О. Лаврентьєва // Технології інтеграції змісту освіти : зб. наук. праць. – Полтава, 2014. – Вип. 6. – С. 25-30.

247. **Лаврентьєва О. О.** Специфіка і характер професійної підготовки майбутнього вчителя / О. О. Лаврентьєва // Наукові записки. – Вип. 97. – Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2011. – С. 168-173.

248. **Лаврентьєва О. О.** Спецкурс «Формування професійної творчості вчителя» як засіб становлення складових професійно-педагогічної культури майбутнього педагога / О. О. Лаврентьєва // Витоки педагогічної майстерності : зб. наук. праць Полтавського національного педагогічного університету ім. В. Короленка. – Вип. 9. – Частина 2. – Полтава, 2012. – Серія педагогічні науки – С. 170–175.

249. **Лаврентьєва О. О.** Сучасне осмислення змісту і цілей професійної підготовки майбутніх вчителів природничих дисциплін / О. О. Лаврентьєва // Інноваційний розвиток суспільства за умов крос-культурних взаємодій : Зб. Матеріалів ІУ Міжнародної науково-практичної конференції. – Суми : Мрія, 2011. – Т. 1. – С. 276-280.

250. **Ладенко І. С.** Интеллект и логика / Иосиф Семенович Ладенко. – Красноярск : Изд-во Краснояр. ун-та, 1985. – 144 с.

251. **Ладенко І. С.** Рефлексия в науке и обучении / Иосиф Семенович Ладенко. – Новосибирск : ИИФФСО, 1989. – 254 с.

252. **Лазарев Ф. В.** Философия : учеб. пособ / **Ф. В. Лазарев, М. К. Трифонова.** – Симферополь : СОНАТ, 1999. – 352 с.

253. **Латышина Д. И.** История педагогики (История образования и педагогической мысли) : учеб. пособие / Д. И. Латышина. – М. : Гардарики, 2002. – 603 с.

254. Лекції з педагогіки вищої школи: навчальний посібник / ред. **В. І. Лозової.** – Х. : ОВС, 2006. – 496 с.

255. **Леонтьев А. Н.** Деятельность. Сознание. Личность / Алексей Николаевич Леонтьев. – М. : Политиздат, 1975. – 304 с.

256. **Лернер И. Я.** Качества знаний учащихся. Какими они должны быть? / Исаак Яковлевич Лернер.– М. : Знание, 1978. – 45 с.

257. **Лешкевич Т. Г.** Философия науки: традиции и новации : Учебное пособие для вузов / Татьяна Геннадиевна Лешкевич. – М. : «Издательство ПРИОР», 2001. – 428 с.

258. **Лихачев Б. Т.** О критериях оценки нравственной воспитанности школьников / Б. Т. Лихачев // Советская педагогика. – 1987. – № 5. – С. 45-49.

259. **Лихачёв Б. Т.** Педагогика: Курс лекций : учеб. пособ / Борис Тимофеевич Лихачев – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 1999. – 528 с.

260. **Лісова С В.** Якість освіти як основний пріоритет підготовки учителя до змін в освітньому процесі / С. В. Лісова // Професійна педагогічна

освіта: інноваційні технології та методики : монографія / ред. О. А. Дубасенюк. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2009. – С. 48-71.

261. **Лісовий В.** «КУЛЬТУРА» ТА «ЦИВІЛІЗАЦІЯ» (концептуально-семантичний аналіз) / В. Лісовий // Філософ. і соціол. думка – 1993. – № 1. – С. 19-44.

262. **Лободина Л. В.** Методика формирования системы методологических знаний учителя физики-информатики (на примере изучения образовательной области "Математика") : автореф. дис. канд. пед. наук : спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / Л. В. Лободина. – Тамбов, 2004. – 27 с.

263. **Ломако Л. І.** Проблема ціннісного пізнання у навчальній діяльності / Л. І. Ломако // Цінність освіти і виховання : Наук.-метод. зб. – К., 1997. – С. 179-182.

264. **Лопухіна Т. В.** Формування професійної свідомості майбутнього педагога в процесі вивчення фахових дисциплін : автореф. дис... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Т. В. Лопухіна. – Луганськ, 2009. – 20 с.

265. **Лосский Н. О.** Ценность и бытие: Бог и царство Божие как основа ценностей / Николай Онуфриевич Лосский. – Х. : Фолио; М. : АСТ, 2000. – 861 с.

266. **Луговий В. І.** Компетентності та компетенції: поняттєво-термінологічний дискурс / В. І. Луговий // Вища освіта України. – 2009. – № 3 (додаток 1). Тематичний вип. «Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології». – К. : Генезис, 2009. – С. 9-14.

267. **Луговий В. І.** Тенденції розвитку педагогічної освіти в Україні: (теоретико-методологічний аспект) : дис... д-ра пед. наук : 13.00.01 / Луговий Володимир Іларіонович. – К., 1995. – 429 с.

268. **Лук'янова Л. Б.** Проектна діяльність як форма впровадження інноваційних технологій у зміст екологічної освіти [Електронний ресурс] / Л. Б. Лук'янова // Наукові праці. Науково-методичний журнал. Серія «Педагогічні науки». – 2006. – Т. 46. – Вип. 33. – Режим доступу до журналу : <http://lib.chdu.edu.ua/index.php?m=10&s=6&t=46>.

269. **Лук'янова Л.** Феномени екологічної освіти / Л. Лук'янова // Філософія педагогічної майстерності : зб. наук. пр. – К. : Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2008. – С. 117-118.

270. **Лукашевич В. К.** Основы методологии научных исследований : учеб. пособие для студентов вузов / В. К. Лукашевич. – Мн. : ООО «Элайда», 2011. – 104 с.

271. **Лукашова Н. І.** Становлення і розвиток методики навчання хімії в загальноосвітніх школах України : монографія / Ніна Іванівна Лукашова. – Ніжин : Видавництво НДУ ім. М.Гоголя, 2010. – 315 с.

272. **Лук'янець В.** Фундаментальна наука і науковий світогляд у перспективі XXI сторіччя / Валентин Лук'янець // Філософська думка. – 2006. – № 3. – С. 11-18.

273. **Лук'янова Л. Б.** Теорія і практика екологічної освіти у професійно-технічних навчальних закладах : автореф. дис ... д-ра пед. наук : спец.



13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Л. Б. Лук'янова. – К., 2006. – 40 с.

274. **Маврин С. А.** Образовательные ресурсы сети Интернет по педагогике : Методическая разработка / С. А. Маврин. – Самара : Изд-во СГПУ, 2005. – 39 с.

275. **Майборода В. К.** Вища педагогічна освіта в Україні : історія, досвід, уроки /1917-1985 рр. / Василь Каленикович Майборода. – К. : Либідь, 1992. – 196 с.

276. **Макареня А. А.** Методология химии : пособие для учителя / **А. А. Макареня, В. Л. Обухов.** – М. : Просвещение, 1985. – 160 с.

277. **Максаковский В. П.** Географическая культура : учебное пособие для студентов вузов / Владимир Павлович Максаковский. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. – 416 с.

278. **Малафійк І. В.** Системний підхід у теорії і практиці навчання / Іван Васильович Малафійк. – Рівне : Редакційно-видавничий відділ Рівненського державного гуманітарного університету, 2004. – 437 с.

279. **Малихін О. В.** Організація самостійної навчальної діяльності студентів вищих педагогічних навчальних закладів: теоретико-методологічний аспект : монографія / Олександр Володимирович Малихін. – Кривий Ріг : Видавничий дім, 2009. – 307 с.

280. **Марача В. Г.** Московский методологический кружок: основные программные идеи и формы организации интеллектуальных практик [Электронный ресурс] / В. Г. Марача. – Режим доступу : <http://diagnostic.livejournal.com/27445.html>. – Заглавие с экрана.

281. **Маркарян Э. С.** Теория культуры и современная наука: (логико-методол. анализ) / Эдуард Саркисович Маркарян. – М. : Мысль, 1983. – 284 с.

282. **Маркова А. К.** Психология труда учителя / Аэлита Капитоновна Маркова. – М. : Просвещение, 1993. – 192 с.

283. **Мармаза О. І.** Менеджмент в освіті: дорожня карта керівника / Олександра Іванівна Мармаза. – Х. : Основа, 2007. – 448 с.

284. **Мартін А. М.** Розвиток змісту природничої освіти у вітчизняній середній школі (друга половина XIX – початок XX століття) : автореф. дис. ... к-та пед. наук. : спец 13.00.01 «Історія педагогіки» / А. М. Мартин. – Кіровоград, 2008. – 21 с.

285. **Масляк П. О.** Історія розвитку шкільної географії в Україні / П. О. Масляк // Методика викладання географії. – К. : Знання, 1995. – С. 11-13.

286. Материалы по вопросу о пригтовлении учителей для прогимназий и гимназий – Спб., 1865. – С. 2-3.

287. **Махова Ю. В.** Использование группового консультирования при формировании дидактической компетентности педагогов / Ю. В. Махова // Среднее проф. образование. – 2009. – №5. – С. 46-48.

288. **Мельник В.** Інтерактивні технології формування професійної компетентності магістрів дошкільної освіти в Німеччині / В. Мельник // Психолого-педагогічні проблеми сільської школи : зб. наук. пр. – Умань, 2012. – №42. – Ч. 2. – С. 20-25.

289. **Мельничук Л. І.** Становлення і розвиток шкільної географічної освіти в Україні в першій половині ХХ століття : автореф дис. ...к-та пед. наук : спец. 13.00.01 «Історія педагогіки» / Л. І. Мельничук. – Київ, 2004. – 24 с.
290. **Методика викладання географії в школі : навчально-методичний посібник / ред. С. Г. Кобернік.** – К. : Стафед-2, 2000. – 320 с.
291. **Методика викладання у вищій школі : навчальний посібник / О. В. Малихін, І. Г. Павленко, О. О. Лаврентьєва, Г. І. Матукова.** – Сімферополь : ДІАЙПІ, 2011. – 224 с.
292. **Методика виховної роботи: практикум / ред. О. О. Лаврентьєва.** – Кривий Ріг : КДПУ. 2011. – 102 с.
293. **Методика обучения географии в средней школе : Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по геогр. спец. / под ред. Л. М. Панчешниковой.**— М : Просвещение, 1983. – 320 с.
294. **Методика організації виховної роботи у сучасній школі : навчальний посібник / Л. В. Кондрашова, О. О. Лаврентьєва, Н. І. Зеленкова.** – Кривий Ріг : КДПУ, 2008. – 200 с.
295. **Методика преподавания биологии / П. И. Боровицкий, Л. Ф. Винниченко, Д. Я. Крамаров и др.** – М. : Высшая школа, 1962. – С. 8-33.
296. **Методологическая культура педагога-музыканта : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / ред. Э. Б. Абдуллина.** – М. : Академия, 2002. – 272 с.
297. **Методологическое сознание в современной науке / П. Ф. Йолон, С. Б. Крымский, Б. А. Парахонский и др.; ред. П. Ф. Йолон.** – К. : Наук. думка. 1989. – 336 с.
298. **Методология рефлексии концептуальных схем деятельности поиска и принятия решения / Н. Г. Алексеев, В. К. Зарецкий, И. С. Ладенко, И. Н. Семенов.** – Новосибирск : НГУ, 1991. – 74 с.
299. **Мешко Г. М.** Вступ до педагогічної професії : [навчальний посібник для студ. вищих навч. закладів] / Г. М. Мешко. – 2-ге вид., стер. – К. : Академвидав, 2012. – 200 с.
300. **Микешина Л. А.** Философия науки. Современная эпистемология, Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования : учеб. пособие / Людмила Александровна Микешина. – М. : Прогресс-Традиция, 2005. – 464 с.
301. **Микешина Л. А.** Эпистемология ценностей / Людмила Александровна Микешина. – М. : Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2007. – 439 с.
302. **Микитюк О. М.** Теорія і практика організації науково-дослідної роботи у вищих закладах освіти України в ХІХ ст. : автореф дис. ...д-ра пед. наук : спец. 13.00.01 «Історія педагогіки» / О. М. Микитюк. – К., 2004. – 20 с.
303. **Милюков П. Н.** Очерки по истории русской культуры. Вера. Творчество. Образование / Павел Николаевич Милюков. – Париж : Современные записки, 1931. – С. 459-1012.
304. **Мировоззренческая культура личности: (Филос. пробл. формирования) / В. П. Иванов, Е. К. Быстрицкий, Н. Ф. Тарасенко, В. П. Козловский.** – К. : Наук. думка, 1986. – 295 с.

305. **Митина Л. М.** Психология труда и профессионального развития учителя : учеб. пособ. для студ. высш. пед. уч. зав-й / Лариса Максимовна Митина. – М. : Академия, 2004. – 320 с.
306. **Митник О. Я.** Теоретико-методичні основи підготовки майбутнього вчителя до формування культури мислення молодшого школяра : автореф. д-ра. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / О. Я. Митник. – Київ, 2009. – 41 с.
307. **Мишківська Т. Д.** Формування дослідницько-педагогічних умінь студентів в умовах модульної організації процесу навчання : автореф. дис. ... канд пед. наук : спец. 13.00.01 «Теорія і історія педагогіки» / Т. Д. Мишківська. – Тернопіль, 1999. – 17 с.
308. Модернізація педагогічної освіти в європейському та євроатлантичному освітньому просторі: монографія / **Н. М. Авшенюк, В. О. Кудін, О. І. Огієнко** та ін.. – К. : Педагогічна думка, 2011. – 232 с.
309. **Моисеев Н. Н.** Естественнонаучное знание и гуманитарное мышление / Н. Н. Моисеев // Общественные науки и современность. – 1993. – №2. – С. 63-75.
310. **Монозон Э. И.** Основы педагогических знаний / Эле Исаевич Монозон. – М. : Педагогика, 1986. – 198 с.
311. **Мороз І.** Історичні джерела й аспекти розвитку методики навчання природознавству / І. Мороз // Загальна методика навчання біології. – К. : Либідь, 2006 – С. 25-51.
312. **Мороз І.** Періодизація розвитку методики біології в Україні / **І. Мороз, М. Скиба** // Біологія в школі. – 2000. – № 6. – С. 40-42.
313. **Мосолов В. А.** Формировать методологическую культуру учителя / В. А. Мосолов // Педагогика. – 1990. – № 3. – С. 67–69.
314. Мышление учителя: Личностные механизмы и понятийный аппарат / под ред. **Ю. Н. Кулюткина, Г. С. Сухобской.** – М. : Педагогика, 1990. – 104 с.
315. Навчальний процес у вищій педагогічній школі / ред. **О. Г. Мороз.** – К. : НПУ, 2000. – 337 с.
316. **Нагорная Г. А.** Формирование у студентов педагогических вузов профессионального мышления : дис..... д-ра пед. наук : 13.00.01 / Нагорная Галина Алексеевна. – К., 1995. – 544 с.
317. Національна Програма виховання студентської молоді в Україні [Електронний ресурс] – Режим доступу : [http://osvita.ua/legislation/Vishya\\_osvita/4310/](http://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/4310/) – Заголовок з екрану.
318. **Недашковская М. А.** Самореализация личности как феномен культуры : дис... канд. филос. наук : 09.00.13 / Недашковская Марина Алексеевна. – К, 1990. – 167 с.
319. **Недодатко Н. Г.** Від навчально-дослідницьких умінь до науково-дослідницьких : Навчально-методичний посібник / **Н. Г. Недодатко, Г. С. Коваленко.** – Кривий Ріг, 2007. – 124 с.
320. **Никитина Е. Ю.** Формирование готовности студентов педагогического вуза к научно-исследовательской деятельности средствами проблемного обучения : автореф. дис..... к-та пед. наук : спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / Е. Ю. Никитина – Новокузнецк, 2007. – 21 с.

321. **Никитина Н. Н.** Введение в педагогическую деятельность: Теория и практика : [учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений] / **Н. Н. Никитина, Н. В. Кислинская.** – [3-е изд., стер.] – М. : Академия, 2007. – 224 с.
322. Новая философская энциклопедия в 4-х томах. – М. : Мысль, 2010. – Т.2. – 634 с.
323. **Новиков А. М.** Методология / **А. М. Новиков, Д. А. Новиков.** – М. : СИН-ТЕГ, 2007. – 668 с.
324. **Новиков А. М.** Методология учебной деятельности / Александр Михайлович Новиков. – М. : Эгвес, 2005. – 176 с.
325. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : [Учебное пособие для студентов педагогических вузов и системы повышения квалификации педагогических кадров] / Под ред. **Е. С. Полат.** – М.: Издательский центр Академия, 1999. – 210 с.
326. **Ноженкина О. С.** Роль рефлексии в преодолении профессиональной деформации личности педагога : монографія / **О. С. Ноженкина.** – Смоленск : Универсум, 2012. – 222 с.
327. **Образцов П. И.** Методы и методология психолого-педагогического исследования / **П. И. Образцов.** – СПб. : Питер, 2004. – 268 с
328. Общая и профессиональная педагогика : Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Профессиональное обучение»: В 2-х книгах / Под ред. **В. Д. Симоненко, М.В. Ретивых.** – Брянск : Изд-во Брянского государственного университета, 2003. – Кн. 1. – 174 с.
329. Объявление о публичном преподавании наук в императорском Санкт-Петербургском университете на 1851-52 академ. год. – Спб., 1851. – С. 39.
330. **Онiпко В. В.** Професiйна пiдготовка вчителя природничих дисциплiн до роботи у профiльнiй школi : монографiя / Валентина Володимирiвна Онiпко. – Полтава : ПНПУ iм. В. Г. Короленка, 2011. – 375 с.
331. **Опалев В. Т.** Методологическая рефлексия в структуре специализированного мышления [Электронный ресурс] / **В. Т. Опалев.** – Режим доступа : <http://philosophy.ucoz.ru/publ/21-1-0-50>. – Заглавие с экрана.
332. **Опачко М.** Формування методологiчної компетентностi майбутнього вчителя фiзики у системi професiйної пiдготовки / **М. Опачко** // Вiсник Львiвського унiверситету. Серiя Педагогiчна. – 2009. – Вип. 25. – Ч. 1. – С. 272-277.
333. **Орлов В. Ф.** Професiйне становлення майбутнiх вчителiв мистецьких дисциплiн: теорiя i практика : монографiя / Валерiй Федорович Орлов. – К. : Наукова думка, 2003. – 262 с.
334. Основы философии науки : Учебное пособие для вузов / под ред. проф. **С. А. Лебедева.** – М. : Академический Проект, 2005. – 544 с.
335. **Осухова Н.** Гуманистические ориентации учителя: пересмотр целей и поиск технологий / **Н. Осухова** // Весник высшей школы. – 1991. – №12. – С. 30-35.
336. Отчёт Народного комиссариата просвещения УССР в ЦККП(б) о деятельности за 1924-1926 г., 13 августа 1926 г. – Центральный державний архiв громадських об'єднань України, ф.1, оп.20, спр.2265, арк. 1-72.

337. **Павлова Л. В.** Развитие гуманитарной культуры студентов вуза: Монография / Л. В. Павлова. – М. : Из-во "Академия Естествознания", 2010. – 240 с.
338. **Пальчевський С. С.** Педагогіка : Навч. посіб./ С. С. Пальчевський. – К. : Каравела, 2007. – 576 с.
339. Педагогіка: Большая современная энциклопедия / **Е. Рапацевич.** – М. : Издательство: Современное слово, 2005. – 720 с.
340. Педагогическая энциклопедия в 4-х т. / Под ред. **И. А. Каирова, Ф. Н. Петрова.** – Т. 2. – М. : Советская энциклопедия, 1968. – 876 с.
341. Педагогический словарь-справочник на 1910-1911 / Сост. **С. А. Ананьин, Ж. Ф. де-Багар, Н. Н. Володкевич** и др.; общ. ред. С. А. Ананьина, М. Л. Цтрона. – Перебург-Киев : Книгоиздательство «СОТрудник», 1910. – 180 с.
342. Педагогический энциклопедический словарь / глав. ред. **Б. М. Бим-Бад.** – М. : Большая Российская энциклопедия, 2002. – 527 с.
343. Педагогическое сознание: теория и технологии формирования у будущих учителей : монография [Электрон. ресурс] / **С. Ант. Днепров** // Образование: исследовано в мире : Международный научный педагогический Интернет-журнал с библиотекой-депозитарием. – Режим доступа : <http://www.oim.ru>. – Загл. с экрана. – Дата выхода:05.04.2001.
344. **Петров Ю. А.** Культура мышления: Методологические проблемы научно-педагогической работы / Ю. А. Петров. – М. : Изд-во МГУ, 1990. – 118 с.
345. **Петрова Н. М.** Формування інтелектуальної культури майбутніх учителів природничих дисциплін у процесі професійної підготовки : автореф. дис... к-та пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Н. М. Петрова. – Тернопіль, 2010. – 24 с.
346. **Печенкин А. А.** Взаимодействие физики и химии (философско-методологические проблемы) / А. А. Печенкин. – М. : Мысль, 1986. – 207 с.
347. **Пискунов В. С. И.** Педагогическое образование цель, задачи и содержание/ А. И. Пискунов // Педагогіка. – 1995. – № 4. – С. 59-63.
348. **Питюков В. Ю.** Основы педагогической технологии : Учебно-методическое пособие/ В. Ю. Питюков. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство «Гном и Д», 2001. – 192 с.
349. Підготовка майбутнього вчителя до морального виховання учнів : Навч. посібник / **В. К. Демиденко** та ін. – К. : ІЗМН, 1996. – 204 с.
350. **Пікельна В. С.** Педагогіка : навчальний посібник для студентів педагогічних вузів / Валерія Семенівна Пікельна. – Кривий Ріг : КДПУ, 2004. – 56 с.
351. **Платонов К. К.** Структура и развитие личности / Константин Константинович Платонов. – М. : Наука, 1985. – 256 с.
352. **Поздняк С. Н.** Становление и тенденции развития методики обучения географии как науки в России : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Поздняк Светлана Николаевна. – М, 2007. – 390 с.
353. **Поздняков А. А.** Методологические основания теоретической биологии / А. А. Поздняков // Философия науки – 2012. – №1 (52). – С. 96-117.

354. **Половцов В. В.** Основы общей методики естествознания / В. В. Половцов. – М. : Факел, 1914. – 186 с.
355. **Пометун О. І.** Формування громадянської компетентності: погляд з позиції сучасної педагогічної науки / О.І. Пометун // Вісник програм шкільних обмінів. – 2005. – № 23. – С. 18–24.
356. **Пометун О. І.** Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посіб. / за ред. **О. І. Пометун, Л. В. Пироженко.** – К. : Видавництво А.С.К., 2004. – 192 с.
357. **Поташик М. М.** Педагогические ситуации / **М. М. Поташик, Б. З. Вульфова.** – М. : Педагогика, 1983. – 144 с.
358. Практическая значимость методологии педагогики / **В. В. Иванов, В. В. Краевский, В. С. Леднев** // Советская педагогика. – 1989. – № 10. – С. 22-28.
359. Про освітньо-кваліфікаційні рівні (ступеневу освіту) // Інформ. збірник Міністерства освіти і науки України. – К. : МОНУ, 2001. – № 13. – С. 6-32.
360. Проблемы методики обучения биологии в средней школе / под ред. **И. Д. Зверева.** – М. : Педагогика, 1978. – 320 с.
361. **Просветова Т. С.** Методология и методы психолого-педагогических исследований / Т. С. Просветова. – Воронеж : ВГПУ, 2006. – 209 с.
362. Програма Російської комуністичної партії (Більшовиків). Ухвалена 8-им з'їздом партії 18-23 березня 1919 р. Серія соціально-політична №7 (6). – К. : Видавництво центрального комітету К.П. (Б).У. «Космос», 1919. – 32 с.
363. Професійна педагогічна освіта: інноваційні технології та методики : монографія / За ред. **О. А. Дубасенюк.** – Житомир, Вид-во ЖДУ, 2009. – 345 с.
364. Професійно-педагогічна освіта: сучасні концептуальні моделі та тенденції розвитку : монографія / **О. А. Дубасенюк, О. Є. Антонова, С. С. Вітвицька, Н. Г. Сидорчук, О. М. Спирін, Н. В. Якса** та ін.; заг. ред. О. А. Дубасенюк. – Вид. 2-е, доп. – Житомир : Вид-во ЖДУ, 2008. – 380 с.
365. **Пругавин А. С.** Законы и справочные сведения по начальному народному образованию / Александр Степанович Пругавин. – С.-Петербург : О. Н. Попова, 1898. – 785 с.
366. **Пружинин Б. И.** Рациональность и историческое единство научного знания: гносеологический аспект / Борис Исаевич Пружинин. – М. : Наука, 1986. – 231 с.
367. Психологічний словник / ред. **В. І. Войтка.** – К. : Вища школа, 1982. – 215 с.
368. **Пузирьова Н. В.** Теорія і практика організації науково-дослідної роботи студентів (на матеріалах університетів України XIX ст.) : автореф. канд.. пед. наук : спец. 13.00.01 «Історія педагогіки» / Н. В. Пузирьова. – Х., 2002. – 21 с.
369. **Пуховська Л. П.** Професійна підготовка вчителів у Західній Європі: спільність і розбіжності : монографія / Людмила Прокопівна Пуховська. – К. : Вища шк., 1997. – 179 с.

370. **Радугин А. А.** Фундаментализация – главный вектор модернизации высшего постиндустриального общества / **А. А. Радугин, Л. С. Перевозчикова** // Весник ВГУ. – 2010. – № 5. – С. 90-93.

371. **Радул В. В.** Методологічні основи професійного становлення особистості вчителя: навч. посіб. / **В. В. Радул, В. О. Кравцов.** – Кіровоград : ФО-П Александра М.В., 2011. – 264 с.

372. **Разина Т. В.** Научная рефлексия у студентов и ее формирование в процессе обучения в вузе / Т. В. Разина // Психология обучения. – 2011. – № 2 (февраль). – С. 66-70.

373. **Райков Б. Е.** Академик Василий Зуев, его жизнь и труды / Б. Е. Райков. – М. : Из-во АН СССР, 1955. – 360 с.

374. **Райков Б. Е.** Пути и методы натуралистического просвещения : сб. ст. / Борис Евгеньевич Райков. – М. : Издательство АПН РСФСР, 1960. – 488 с.

375. Реформа системи освіти в рік освіти та інформаційного суспільства [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://mon.gov.ua/index.php/ua/diyalnist/reforma-osviti>. – Заголовок з екрану.

376. **Рибалко Л. С.** Акмеологічні засади професійно-педагогічної самореалізації майбутнього вчителя : автореф. дис.... д-ра пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Л. С. Рибалко. – Х., 2008. – 42 с.

377. **Рикёр П.** Память, история, забвение / П. Рикёр; [пер. с фр. И. И. Блауберг, И. С. Вдовина, О. И. Мачульская, Г. М. Тавризян]. – М. : Изд-во гуманитарной литературы, 2004. – 728 с.

378. Робоча програма зі спецкурсу «Формування педагогічної творчості вчителя» за вимогами кредитно-модульної системи для студентів педагогічних спеціальностей, освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напрямів підготовки 6.040101 «хімія»; 6.040102 «біологія»; 6.040104 «географія»; 6.040201 «математика»; 6.040302 «фізика» / Укл. **О. О. Лаврентьєва.** – Кривий Ріг : КДПУ, 2012. – 15 с.

379. Робоча програма дисципліни «Методика педагогічної взаємодії» для студентів педагогічних спеціальностей, освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напрямів підготовки 6.040101 «хімія»; 6.040102 «біологія»; 6.040104 «географія»; 6.040201 «математика»; 6.040302 «фізика» / Укл. **О. О. Лаврентьєва.** – Кривий Ріг : КПІ ДВНЗ «КНУ», 2013. – 18 с.

380. Робоча програма дисципліни «Формування професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя», освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» для студентів спеціальностей 8.04010101 «хімія», 8.04010201 «біологія», 8.04010401 «географія», 8.04020101 «математика», 8.04020301 «фізика», 8.04030201 «інформатика» / Укл. **О. О. Лаврентьєва.** – Кривий Ріг : КПІ ДВНЗ «КНУ», 2013. – 14 с.

381. **Рождественский С. В.** Материалы для истории учебных реформ в России в XVIII – XIX веках. / С. В. Рождественский. – СПб., 1910. – 216 с.

382. Розвиток народної освіти і педагогічної думки на Україні: Нариси. (X – поч. XX ст.) / **С. У. Гончаренко, Н. П. Калениченко, М. Д. Ярмаченко** та ін. – К. : Радянська школа, 1991. – 384 с.

383. **Розин В. М.** Мыслительные практики и концептуализации в философии и психологии / В. М. Розин // Мир психологии. – 2012. – № 3. – С. 177–189.
384. **Розин В. М.** Философия образования: Этюды-исследования / Вадим Маркович Розин. – М : Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2007. – 576 с.
385. **Розов Н. С.** Ценности гуманитарного образования / Н. С Розов // Высшее образование в России. – 1996. – № 1. – С. 81–89.
386. **Романов Ю. И.** Культурология / Ю. И. Романов. – СПб. : Питер, 2007. – 206 с.
387. **Романовська М. Б.** Метод проектів у навчальному процесі : методичний посібник / М. Б. Романовська. – Х. : Веста: Видавництво «Ранок», 2007. – 160 с.
388. **Романовський О. Г.** Професійна підготовка майбутнього фахівця у контексті фундаменталізації сучасної освіти / О. Г. Романовський // Професійна освіта ціннісні орієнтири сучасності: зб. наук, праць. – К.; Харків : НТУ ХПГ, 2009. – С. 132-138.
389. **Роменець В. А.** Психологія творчості : навч. пос. / Володимир Андрійович Роменець. – К. : Либідь, 2001. – 288 с.
390. **Ронзин Л. В.** Содержание, структура и функции профессионального сознания учителя / Л. В. Розин // Психологические аспекты формирования профессионально-педагогического сознания в процессе подготовки специалистов в вузе. – Куйбышев, 1989. – С. 15-25.
391. **Рубинштейн С. Л.** Основы общей психологии / Сергей Львович Рубинштейн. – СПб. : ЗАО Изд-во «Питер», 1999. – 720 с.
392. **Руденко В.** Освіта в контексті культури / В. Руденко // Нова педагогічна думка. – 2010. – № 4. – С. 3-5.
393. **Рудницька О. П.** Сприйняття музики і педагогічна культура учителя / Оксана Петрівна Рудницька. – К. : КДПІ, 1992. – 250 с.
394. **Рябоконець Н. В.** Философия и методология науки : лекции / Николай Васильевич Рябоконець. – Минск : Из-во МИУ, 2010. – 420 с.
395. **Ряппо Я. П.** Новый этап реформы педагогического образования / Я. П. Ряппо // Шлях освіти. – 1923. – №7-8. – С. 25-29.
396. **Сухомлинська О. В.** Нариси історії українського шкільництва 1905 – 1933 рр / О. В. Сухомлинська та ін. – К. : Заповіт, 1996. – 304 с.
397. **Саврушева М.** Философия науки и техники : учебное пособие для магистрантов / М. И. Саврушева. – Омск, 2013. – 120 с.
398. **Савченко Е. А.** Концепция воспитания будущего педагога – субъекта культуры (теоретико-методологический подход) / Е. А. Савченко // Вестник Московского университета Сер.20. Педагогическое образование. – 2008. – № 3. – С. 18-32.
399. **Савченко О. Я.** Уміння вчитись як ключова компетентність загальної середньої освіти / О. Я. Савченко // Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи. – К.: «К.І.С.», 2004. – С. 34-47.



400. **Савчин М.** Методологеми психології : монографія / Мирослав Савчин. – К. : Академвидав, 2013. – 224 с.
401. **Салосин В.** Стиль мышления в научном познании / В. Салосин // Научное знание: уровни, методы, формы. – Саратов : МИР, 1986. – 111 с.
402. Сборник постановлений по Министерству народного просвещения. – СПб., 1875. –Т. I: (1825-1850 гг.). – 1102 с.
403. Сборник материалов для истории просвещения в России : в 2 т. Т. I // Министерство народного просвещения. – СПб., 1893. – 432 с.
404. **Селевко Г. К.** Современные образовательные технологии : учеб. пос. / Герман Константинович Селевко. – М. : Народное образование, 1998. – 256 с.
405. **Семиченко В. А.** Методологічна культура викладача вищої школи як умова формування його професіоналізму / В. А. Семиченко // Науковий вісник МДУ, 2010. – Вип. 12. – С. 154–160.
406. **Сенько Ю. В.** Гуманитарные основы педагогического образования: Курс лекций : [Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений] / Юрий Васильевич Сенько. – М. : Академия, 2000. – 240 с.
407. **Сергеев И. С.** Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений / И. С. Сергеев. – М. : Аркти, 2004, 250 с.
408. **Сисоєва С.** Основи педагогічної творчості : підручник / Світлана Сисоєва – К. : Міленіум, 2006. – 346 с.
409. **Сисоєва С. О.** Педагогічна освіта в контекстісно-орієнтованої парадигми професійної підготовки / С. О. Сисоєва // Вісник Черкаського університету. – Вип. 85. – Серія : Педагогічні науки. – Черкаси, 2002. – С. 18-21.
410. Система педагогічної освіти та педагогічні інновації : «Програма підтримки вироблення стратегії реформування освіти» / [В. Олійник, Я. Болюбаш, Л. Даниленко, В. Довбищенко та ін.]. – К., 2001. – 20 с.
411. **Сластенин В. А.** Методологическая культура учителя / **В. А. Сластенин, В. Э. Тамарин** // Советская педагогика. – 1990. – № 7. – С. 82–88.
412. **Сластенин В. А.** Введение в педагогическую аксиологию : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / **В. А. Сластенин, Г. І. Чижакова.** – М. : Академия, 2003. – 192 с.
413. **Сластенин В. А.** Программно-целевой подход к формированию социально активной личности учителя / В. А. Сластенин // Теория и практика высшего педагогического образования. – М., 1984. – № 1. – С. 3-10.
414. **Сластенин В. А.** Рефлексивная культура и профессионализм учителя / В. А. Сластенин // Дайджест школа-парк. – 2005. – № 3-4. – С. 32-38.
415. **Сластенин В. А.** Формирование личности учителя советской школы в процессе профессиональной подготовки / Виталий Александрович Сластенин. – М. : Просвещение, 1976. – 158 с.
416. **Слюсаренко М. А.** Реалізація задачного підходу до навчання природничих дисциплін у педагогічному університеті : [методичні рекомендації] / Микола Анатолійович Слюсаренко. – Кривий Ріг, 2011. – 72 с.
417. **Смирнов В. Л.** Уровни и этапы процесса научного познания / В. Л. Смирнов // Логика научного познания. – М., 1964. – № 1. – С. 14-19.

418. **Смирнова Е. Е.** Формирование психологической культуры педагогов в процессе повышения их квалификации : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Смирнова Елена Евгеньевна. – Великий Новгород, 2002. – 156 с.
419. **Соболева Н. И.** Мировоззрение и жизненный путь личности / Н. И. Соболева. – К. : Наук. думка, 1989. – 120 с.
420. **Сорина Г. В.** Принятие решений как интеллектуальная деятельность монография. / Галина Вениаминовна Сорина. – М. : «Канон+», «Реабилитация», 2009. – 272 с.
421. **Сосницька Н. Л.** Тенденції розвитку фізики як навчального предмета в середній загальноосвітній школі України [Електронний ресурс] / Н. Л. Сосницька. – Режим доступу : [http://www.bdpu.org/scientific\\_published/pedagogics\\_4\\_2004/17.doc](http://www.bdpu.org/scientific_published/pedagogics_4_2004/17.doc). – Заголовок з екрану.
422. Социологический энциклопедический словарь / [под. ред. **Г. В. Осипова**]. – М. : ИНФРА-М-НОРМА, 1998. – 448 с.
423. Сравнительная таблица уставов университетов 1884, 1863, 1835 и 1804 гг. – С.-Петербург : Типо-лит. С.-Петерб. тюрьмы, 1901. – 270 стб.
424. **Стадник О. Г.** Метод проектів у навчанні географії / О. Г. Стадник // Географія. – 2007. - № 1 (77) січень. – С. 3-7.
425. **Степашко Л. А.** Проблема активности и самостоятельности учащихся в советской дидактике (1917-1931 гг.) : автореф. на соиск. уч. степ. канд. пед. наук : спец. 13.00.01 «История педагогики» / Л. А. Степашко. – М., 1966. – 18 с.
426. **Степин В. С.** Философия науки и техники : учеб. пос. / **В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов**. – М. : Гардарики, 1999. – 400 с.
427. **Султанова Л. Ю.** Формування готовності студентів психолого-педагогічних факультетів до науково-дослідної діяльності : автореф. дис... к-та пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Л. Ю. Султанова. – К., 2007. – 20 с.
428. **Сухінін С. О.** Творчі дослідницькі проекти школярів з географії населення / С. О.Сухінін // Географія. – 2007. – №9 (85) травень. – С. 13-14.
429. **Сухомлинський В. О.** Вибрані твори : в 5-ти т. / Василь Олександрович Сухомлинський. – Т. 5 : Статті. – К. : Рад. шк., 1977. – 639 с.
430. **Табачек І.** Сучасний вчитель: ідея та ідеал / І. Табачек // Нова парадигма. – К., 2004. – Випуск 38. – С. 96 – 104.
431. **Табачек І. В.** Формування та розвиток особистості сучасного вчителя : автореф. дис... канд. філос. наук : спец. 09.00.10 «Філософія освіти» / І. В. Табачек. – К., 2005. – 20 с.
432. **Талызина Н. Ф.** О психолого-педагогической подготовке преподавателей в университете / Н. Ф. Талызина // Вестник высшей школы. – 1985. – № 5. – С. 32-36.
433. **Тамбовська К. В.** Формування інтелектуальної культури майбутнього вчителя початкової школи : дис.... к-та пед. наук : 13.00.04 / Тамбовська Крістіна Вікторівна. – Одеса, 2013. – 273 с.
434. **Теплов Б. М.** Способности и одаренность // Психология индивидуальных различий / Борис Михайлович Теплов. – М. : МГУ, 1982. – 364 с.

435. **Терехина Л. А.** Формирование педагогической культуры будущего учителя в процессе общепедагогической подготовки : автореф. дис.... канд. пед. наук. : спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / Л. А. Терехина. – М.- Уфа, 2000. – 22 с.
436. **Ткачова Н. О.** Історія розвитку цінностей в освіті : монографія / Наталія Олександрівна Ткачова. – Х. : Видавничий центр ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2004. – 423 с.
437. **Тугаринов В. П.** Марксистская философия и проблема ценности / В. П. Тугаринов // Проблема ценности в философии. – М.- Л. : Наука, 1966. – С. 14-22.
438. **Турьшев И. К.** Основные проблемы истории развития дореволюционной и советской методики преподавания физики : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.06 / Турьшев Иван Кузмич – Владимир, 1991. – 450 с.
439. **Тушева В.** Культурологічні основи вищої педагогічної освіти / В. Тушева // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2005. – № 5. – С. 25-34.
440. Указ комиссии об учреждении народных училищ СПб., тип. Синода, 1785 г., 46с.
441. **Усова А. В.** Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения / Антонина Васильевна Усова. – М. : Педагогика, 1986. – 176 с.
442. Устав народных училищ // Хрестоматия по истории педагогики. В 5 т. – М., 1938. – Т. 4. – Ч. 1. – С. 162-165.
443. Учебные планы и программы специалистов государственных университетов / Под ред. **М. Н. Орлова**. – М. : Учпедгиз, 1934. – 32 с.
444. **Ушинский К. Д.** Вибрані педагогічні твори : У двох томах / Константин Дмитриевич Ушинский. – К. : Радянська школа, 1962. – Т. 11 (2). – 450 с.
445. **Федорова В. Н.** Развитие методики естествознания в дореволюционной России : монография / Валентина Николаевна Федорова. – М. : Учпедгиз, 1957. – 434 с.
446. Философия науки : [учеб. пособие / ред. **А. И. Липкина**]. – М. : Эксмо, 2007. – 608 с.
447. Философский энциклопедический словарь / [гл. ред. : **Л. Ф. Ильичёв, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалёв** и др.]. – М. : Сов. энциклопедия, 1983. – 840 с.
448. Формирование учебной деятельности студентов / [ред. **В. Я. Ляудис**]. – М. : Изд-во МГУ, 1989. – 239 с.
449. **Фурман А.** Ідея професійного методологування : монографія / Анатолій Фурман. – Ялта-Тернопіль : Економічна думка, 2008. – 205 с.
450. **Ходусов А. Н.** Формирование методологической культуры учителя : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / Ходусов Александр Николаевич – М., 1997. – 430 с.
451. **Ходусов А. Н.** Методологическая культура как условие совершенствования и обогащения профессиональной подготовки учителя [Электронный ресурс] / А. Н. Ходусов // Социально-психологические аспекты оптимизации жизнедеятельности молодежных групп в изменяющихся

социально-экономических условиях. – Режим доступа : <http://kursk-psychol.narod.ru/gazetka/xix-uman.htm>. – Заглавие с экрана.

452. **Хомич Л. О.** Аксиологічні основи професійної підготовки майбутнього вчителя / Л. О. Хомич // Аксиологічний підхід – основа формування цілісної особистості майбутнього педагога : монографія. – Київ-Ніжин : Видавець ПП Лисенко М.М., 2010. – С. 7-21.

453. **Хомич Л. О.** Освітні парадигми у світлі цивілізаційних процесів / Л. О. Хомич // Теорія і практика професійного становлення особистості в соціокультурному просторі : монографія / Кол. авторів ред. О. О Лаврентьевої, О. П. Крупського, Є. В. Намлієва. – Дніпропетровськ : Акцент ПП, 2014. – С. 16-29.

454. **Хомич Л. О.** Філософсько-методологічні засади вдосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя / Л. О. Хомич // Гуманітарний вісник : Науково-теоретичний збірник. – Переяслав-Хмельницький : ДПУ ім. Г.Сковороди, 2006. – С. 501-505.

455. **Хриков Є. М.** Розгляд суперечностей в педагогічних дослідженнях / Є. М. Хриков // Шлях освіти. – 2013. – № 1. – С. 2-7.

456. **Хуторской А.** Ключевые компетенции как компонент личностно ориентированной парадигмы образования / А. Хуторской // Народное образование. – 2003. – №2 – С. 58-64.

457. **Хуторской А. В.** Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения : монография / А. В. Хуторской. – М. : Изд-во МГУ, 2003. – 416 с.

458. **Цехмістрова Г. С.** Основи наукових досліджень : учебное пособие / Г. С. Цехмістрова. – К. : Видавничий Дім «Слово», 2003.- 240 с.

459. **Черепанов С. А.** Учебные планы общеобразовательной школы в дореволюционной России / С. А. Черепанов. – М. : Известия АПН РСФСР, 1953. – Вып. 33. – С. 155-206.

460. **Чернілевський Д. В.** Методологія наукової діяльності : навчальний посібник / Д. В. Чернілевський. – Вид. 2-ге, допов. – Вінниця : Вид-во АМСКП, 2010. – 484 с.

461. **Чошанов М. А.** Гибкая психология проблемно-модульного обучения / Мурат Аширович Чошанов. – М. : Нар. образование, 1997. – 152 с.

462. **Шадриков В. Д.** Содержание педагогического образования / В. Д. Шадриков // Высшее образование сегодня. – 2011. – №7. – С. 2-12.

463. **Шалаев В. Ф.** Методика преподавания естествознания / В. Ф. Шалаев. – М. : Учпедгиз, 1946. – С. 8-23.

464. **Шарко В. Д.** Теоретичні засади методичної підготовки вчителя фізики в умовах неперервної освіти : автореф. дис...д-ра пед. наук : спец. 13.00.02 «Методика навчання фізики» / В. Д. Шарко. – К., 2006. – 47 с.

465. **Шахов В. І.** Теоретико-методологічні основи базової педагогічної освіти майбутніх учителів : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Шахов Володимир Іванович. – Тернопіль, 2008. – 572 с.

466. **Шевнюк О. Л.** Культурологічна освіта майбутнього вчителя: теорія і практика : монографія / Олена Леонідівна Шевнюк. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2003. – 232 с.

467. **Шевцова С. М.** Становлення методологічної культури вчителя на основі проектної діяльності : автореф. дис.... к-та філософ. наук : спец. 09.00.10 «Філософія освіти» / С. М. Шевцова. – К., 2010. – 23 с.
468. **Шегда А. В.** Менеджмент : учебник / Анатолий Васильевич Шегда. – [3-е изд., испр. и доп.] – К. : Знание, 2006. – 645 с.
469. **Шемшурина А. И.** Основы этической культуры : книга для учителя / Алла Ивановна Шемшурина. – М. : ВЛАДОС, 1999. – 112 с.
470. **Шимбирев П. Н.** Педагогическое образование за 15 лет Октября / П.Н. Шимбирев // Вестник высшей школы. – 1947. – № 11. – С. 36–41.
471. **Шиянов Е. Н.** Развитие личности в обучении : [учеб. пособие для студ. пед. вузов] / **Е. Н. Шиянов, И. Б. Котова.** – М. : Академия, 1999. – 288 с.
472. **Шкода В. В.** Оправдание многообразия / В. В. Шкода // Принцип плюрализма в методологии науки. – Х., 1990. – С.34-39.
473. **Шопина Л. П.** Развитие художественно-творческих возможностей будущего учителя в условиях высшего педагогического образования (музыкально-эстетический аспект) : дисс.... к-та пед. наук : 13.00.08 / Шопина Людмила Павловна. – Липецк, 2002. – 230 с.
474. **Штанько В. И.** Философия и методология науки : [учеб. пос. для магистрантов естественнонаучных и технических вузов] / В.И. Штанько. – Х. : ХНУРЭ, 2002. – 292 с.
475. **Шубин В. И.** Культура. Техника. Образование : учебное пособие для технических университетов / **В. И. Шубин, Ф. Е. Пашков.** – Днепропетровск, 1999. – 267 с.
476. **Шубинский В. С.** Философское образование в средней школе / Владимир Степанович Шубинский. – М. : Педагогика, 1991. – 250 с.
477. **Шульга І. К.** Нариси з історії шкільного природознавства в Росії / І. К. Шульга. – К. : Рад. шк., 1965. – 291 с.
478. **Щеглов Н.** Основания общей физики. Для употребления в Артиллерийском Училище / Н. Щеглова. – СПб. : В Морской Типографии, 1824. – 421 с.
479. **Щедровицкий Г. П.** Избранные труды / Георгий Петрович Щедровицкий. – М. : Наследие ММК, 1995. – 759 с.
480. **Щедровицкий Г. П.** Мышление. Понимание. Рефлексия / Георгий Петрович Щедровицкий. – М. : Издательство: Наследие ММК, 1980. – 600 с.
481. **Щедровицкий Г. П.** Философия. Наука. Методология / Георгий Петрович Щедровицкий. – М. : Наследие ММК, 1996. – 641 с.
482. **Щербаков А. И.** Психологические основы формирования личности советского учителя / Александр Ильич Щербаков. – Л. : Просвещение, 1971. – 352 с.
483. **Щербаков Р. Н.** Теоретические основы формирования у учащихся гуманистических ценностей (на материале обучения физике) : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / Роберт Николаевич Щербаков. – М., 2000. – 417 с.
484. **Элентух И. П.** Проблема целостности методологического анализа фундаментальных исследований : автореф. дис.... д-ра филос. наук : спец.

09.00.01 «Онтология и теория познания» / И. П. Элентух. – Екатеринбург, 1993. – 40 с.

485. **Юдин Э. Г.** Методология науки. Системность. Деятельность / Эрик Григорьевич Юдин. – М. : УРСС, 1997. – 444 с.

486. **Ягоддовский К. П.** Вопросы общей методики естествознания / К. П. Ягоддовский. – М. : Учпедгиз РСФСР, 1951. – 233 с.

487. **Ягупов В. В.** Компетентнісний підхід до підготовки фахівців у системі вищої освіти / **В. В. Ягупов, В. І. Свистун** // Наукові записки. Педагогічні, психологічні науки та соціальна робота. – К., 2007. – Т. 71. – С. 5-6.

488. **Ягупов В.** Психологічний зміст понять «знання», «навички» та «уміння» / В. Ягупов // Освіта. – 2003. – № 24-25. – С. 8-9.

489. **Ядов В. А.** О диспозиционной регуляции социального поведения личности / В. А. Ядов // Методологические проблемы социальной психологии. – М. : Наука, 1975. – С. 1-67.

490. **Якса Н. В.** Професійна підготовка майбутніх вчителів: теорія і методика міжкультурної взаємодії в умовах Кримського регіону : Монографія / Наталія Володимирівна Якса. – Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2008. – 568 с.

491. **Якса Н. В.** Аналіз педагогічних моделей полікультурної освіти // Професійно-педагогічна освіта: сучасні концептуальні моделі та тенденції розвитку : монографія / ред. О. А. Дубасенюк. – Вид. 2-е, доп. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2008. – 380 с.

492. **Ялалов Ф. Г.** Деятельностно-компетентностный подход к практико-ориентированному образованию / Ф. Г. Ялалов // Высшее образование в России. – М., 2008. – № 1. – С. 21-24.

493. **Янкович О. І.** Проблема підготовки вчителів природничо-математичного циклу в системі вищої педагогічної освіти України (1945-1994 рр.) : дисс.... к-та пед. наук : 13.00.01 / Янкович Олександра Іванівна. – К., 1994. – 210 с.

494. **Ясницький Г. І.** Розвиток народної освіти на Україні (1921 – 1932 рр.) / Г. І. Ясницький. – К., Вища школа, 1965. – 13 с.

495. **Bruner J. S.** The Culture of Education. – Cambr., Mass.: Harvard University Press, 1996.-181 p.

496. Definition and Selection of Competencies. Country Contribution Process: Summary and Country Reports. OECD. – University of Neuchâtel. – October 2001. – 279 p.

497. **Dodge B.** What's a web-quest? [Electronic resource] / **B. Dodge, T. March.** – Mode of access : <http://www.quasar.ualberta.ca/techcur/internet/webquest.htm>.

498. Education and Training 2010 Programme. Joint seminar Report. Cluster «Key Competences – Curriculum Development». – 2008. – 6 p.

499. **Halpern D. F.** Sex Differences in Cognitive Abilities / D. F. Halpern. – 4th ed. – NY : Psychology Press, 2012. – 350 p.

500. **Harris J.** Models of Internet-learning [Electronic resource] / Judy Harris – Mode of access : <http://www.univ.guelph.qc.ca/pub/scient/models.html>.

- 
501. **Maslow A. N.** Motivation and personality / Abraham Maslow. – [3<sup>rd</sup> ed.]. – N. Y. : Harper and Row, 1987. – 352 p.
502. **Mc Clelland D.C.** Testing for competence rather than for “intelligence” / D. C. McClelland // American Psychologist. – 1973. – 28. – P. 1-14.
503. **Miller L.** Putting the Computer in its Place: A Study of Teaching with Technology / **L. Miller, J. Olson** // The Journal of Curriculum Studies. – 1994. – № 26. – L. 121-141.
504. Turning Education Structures in Europe. 2 Edition [Electronic resource]. – 2008. – 147 с. – Mode of access : <http://tuning.unideusto.org>.
505. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
506. <http://slovari.yandex.ru>
507. <http://www.mon.gov.ua/>
508. <http://www.nkj.ru/archive/articles/12969/>
509. <http://osvita.ua/>
510. [http://enc-dic.com/enc\\_biography/Redkin-petr-grigorevich-6053.html](http://enc-dic.com/enc_biography/Redkin-petr-grigorevich-6053.html)

# **ДОДАТКИ**

---

---



## Додаток А

### Таблиця 4.1

#### Методика розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін

Зміст етапу	Методологічна підготовка		Засоби розвитку МК	Складові МК, що розвиваються					
	Загальна	Спеціальна							
<p><b>І. ПІДГОТОВЧИЙ ЕТАП – І-ІІ курс</b></p> <p><b>Мета:</b> обґрунтування методики розвитку МК майбутнього вчителя природничих дисциплін</p> <p>1. Вивчення стану проблеми в практиці роботи педагогічного ВНЗ, обґрунтування чинників розвитку, протиріч та труднощів розвитку МК майбутнього вчителя.</p> <p>2. Опрацювання нормативних документів, навчальних планів та програм, визначення особливостей професійної підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін, виявлення методологічного інваріанту компонентів професійної підготовки.</p> <p>3. Структурування змісту базових навчальних дисциплін і виокремлення складових методологічної підготовки.</p> <p>4. Діагностика наявного рівня розвиненості МК студентів.</p> <p>5. Створення системи роботи і дослідно-експериментальної програми розвитку МК майбутніх учителів</p>									
<p><b>ІІ. ФОРМУВАЛЬНИЙ ЕТАП – ІІ-ІІІ курси</b></p> <p><b>Мета:</b> ознайомлення з основними методологічними проблемами, становлення і нарощування компонента МК майбутнього вчителя природничих дисциплін, його методологічної грамотності засобами прямого управління</p> <table border="1"> <tr> <td>1. Підготовка і практична реалізація методичного інструментарію становлення МК студентів на заняттях з базових дисциплін із використанням механізмів рефлексії.</td> <td>Основи філософії і методології науки (курси філософії, культурології, логіки, формальна логіка, філософія освіти, філософія культури, діалек-</td> <td>Основи методології природничих і психолого-педагогічних наук, освітні парадигми, теорія діяльності та інтелекту, концепції становлення та</td> <td>Предметний і практичний аспекти змісту дисциплін базового навчального плану, інтегровані спецкурси, пропедевтичні спецкурси, «пасивна» педагогічна практика, еталонні мо-</td> <td>Методологічні знання, уміння, здібності, стиль мислення, методологічна рефлексія, методологічна компетентність, індивідуально-</td> </tr> </table>					1. Підготовка і практична реалізація методичного інструментарію становлення МК студентів на заняттях з базових дисциплін із використанням механізмів рефлексії.	Основи філософії і методології науки (курси філософії, культурології, логіки, формальна логіка, філософія освіти, філософія культури, діалек-	Основи методології природничих і психолого-педагогічних наук, освітні парадигми, теорія діяльності та інтелекту, концепції становлення та	Предметний і практичний аспекти змісту дисциплін базового навчального плану, інтегровані спецкурси, пропедевтичні спецкурси, «пасивна» педагогічна практика, еталонні мо-	Методологічні знання, уміння, здібності, стиль мислення, методологічна рефлексія, методологічна компетентність, індивідуально-
1. Підготовка і практична реалізація методичного інструментарію становлення МК студентів на заняттях з базових дисциплін із використанням механізмів рефлексії.	Основи філософії і методології науки (курси філософії, культурології, логіки, формальна логіка, філософія освіти, філософія культури, діалек-	Основи методології природничих і психолого-педагогічних наук, освітні парадигми, теорія діяльності та інтелекту, концепції становлення та	Предметний і практичний аспекти змісту дисциплін базового навчального плану, інтегровані спецкурси, пропедевтичні спецкурси, «пасивна» педагогічна практика, еталонні мо-	Методологічні знання, уміння, здібності, стиль мислення, методологічна рефлексія, методологічна компетентність, індивідуально-					

	Методологічна підготовка		гностичні риси особистості
<p>2. Розробка та апробація пропедевтичних спекурсів з розвитку методологічної компетентності майбутнього вчителя.</p> <p>3. Створення та запровадження педагогічного супроводу самостійної та науково-дослідницької роботи студентів.</p> <p>4. Педагогічний моніторинг складових МК студентів</p>	<p>тика, гносеологія, акмеологія, філософська антропологія, аксіологія</p>	<p>розвитку особистості, теорія виховання, теорія навчання, теорія управління</p>	<p>делі професійної поведінки, дослідницька діяльність, науково-дослідна робота, проблемні, когнітивні, організаційні та інтерактивні методи, технології групової роботи, навчальні проекти, кейси, схематичне моделювання, евристичні приписи, педагогічні задачі, Інтернет-ресурси</p>
<b>III. РОЗВИВАЛЬНИЙ ЕТАП – III-IV КУРСИ</b>			
<p><b>Мета:</b> формування основ професійно-педагогічної компетентності, розвиток компонентів МК як складових професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін засобами опосередкованого управління</p> <p>1. Підготовка і практична реалізація методичного інструментарію розвитку МК студентів на заняттях з дисциплін професійного спрямування, під час навчальної та педагогічної практики із використанням механізмів рефлексії.</p> <p>2. Створення та запровадження педаго-</p>	<p>Наукова картина світу, науковий світогляд, методологія наукової і дослідницької діяльності, методологія практичної діяльності, історія науки</p>	<p>Природничо-наукова картина світу, педагогічна картина світу, педагогічний світогляд методологія психолого-педагогічних досліджень, методологія природничо-наукового експерименту, методологія практичної педагогічної діяльності (методичної,</p>	<p>Ціннісно-мотиваційний, інтелектуально-гностичний, діяльнісно-практичний і творчорефлексивний компоненти МК як складової професійно-педагогічної культури</p>

<p>пчного супроводу науково-дослідницької діяльності студентів.</p> <p>3. Розробка методичних підходів до читання інтегрованих курсів та спецкурсів з розвитку МК майбутніх учителів.</p> <p>4. Педагогічний моніторинг компонент МК студентів</p>	<p><i>Методологічна підготовка</i></p> <p>навчальної, виховної, історія педагогічної і галузевої наук</p>	<p>інтерактивні, продуктивні, проблемні, ігрові технології, ІКТ, тематичні конференції, самостійна навчальна діяльність, науково-дослідницька діяльність</p>	
<p><b>IV. КОНТРОЛЬНО-КОРИГУВАЛЬНИЙ ЕТАП – V КУРСИ (магістри і спеціалісти)</b></p>			
<p><b>Мета:</b> формування професійно-педагогічної культури, інтеграції компонентів і розвиток МК як стрижня професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін з урахуванням специфіки ОКР</p> <p>1. Вивчення стану проблеми формування професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін, обґрунтування чинників розвитку, протиріч та труднощів.</p> <p>2. Розробка та реалізація програми розвитку МК майбутнього вчителя з урахуванням специфіки ОКР із використанням механізмів рефлексії...</p>	<p>Філософія і методологія науки, логіко-гносеологічні основи природничих наук (методологічне знання наукові парадигми, науково-дослідницькі програми, наукові революції)</p> <p>Методологія педагогіки, методологія природничих наук, методологія науково-дослідницької діяльності, методологія практичної педагогічної діяльності, структура педагогічного природничого знання, філософія освіти, філософія природничих наук</p>	<p>Науковий, практичний і методологічний аспекти змісту дисциплін професійного спрямування, узагальнюючих спекурсів, навчальна і педагогічна практики, еталонні моделі професійно-педагогічної культури, лекторії, методологічні семінари, тренінгові заняття, науково-практичні конференції, практикуми, інтерактивні, ігрові, продуктивні, дисципліни, рефлексивно-</p>	<p>Специфічний для сфери освіти стиль мислення, ціннісно-мотиваційний, інтелектуально-гностичний, діяльнісно-практичний і творчо-рефлексивний компоненти МК як стрижня професійно-педагогічної культури</p>

<p>3. Створення та за- провадження педагогі- чного супроводу нау- ково-дослідної діяль- ності студентів, підго- товки і захисту кваліфі- каційних досліджень.</p> <p>4. Розробка мето- дичних підходів до читання узагальною- чих інтегрованих курсів з розвитку МК майбут- ніх учителів.</p> <p>5. Контрольний діаг- ностичний зріз рівня розвиненості МК сту- дентів.</p>	<p><i>Методологічна підготовка</i></p>	<p>розвивальні, технології, ІКТ, технології розвитку критичного мислення, науково-дослідна діяль- ність, кваліфікаційні дослідження</p>	

МК – методологічна культура

## Додаток Б

### Приклади схематизацій в системі розвитку методологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін

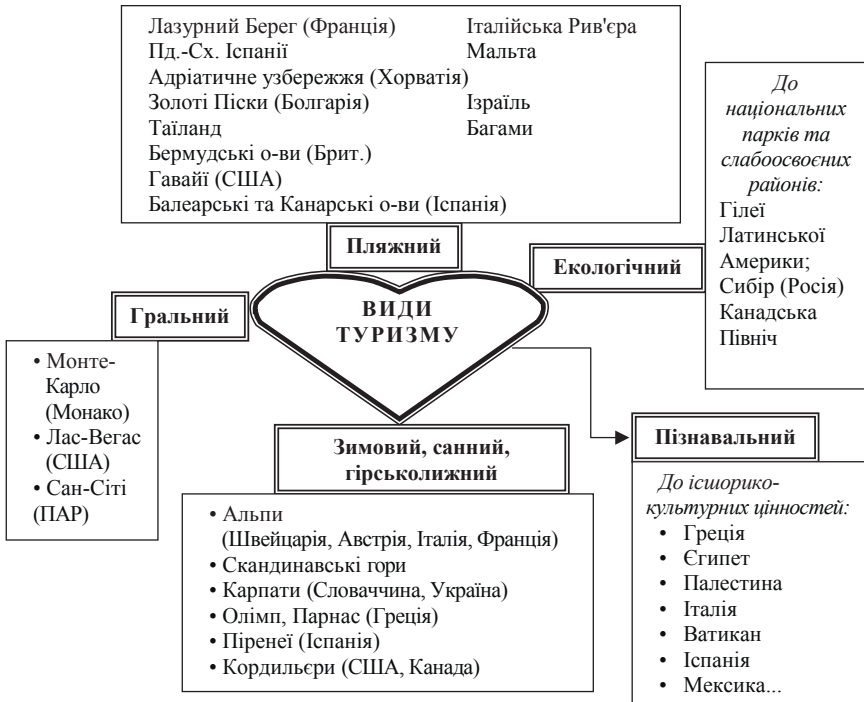


Рис. Б. 1. Словесно-логічна схема опрацювання теми з географії туризму

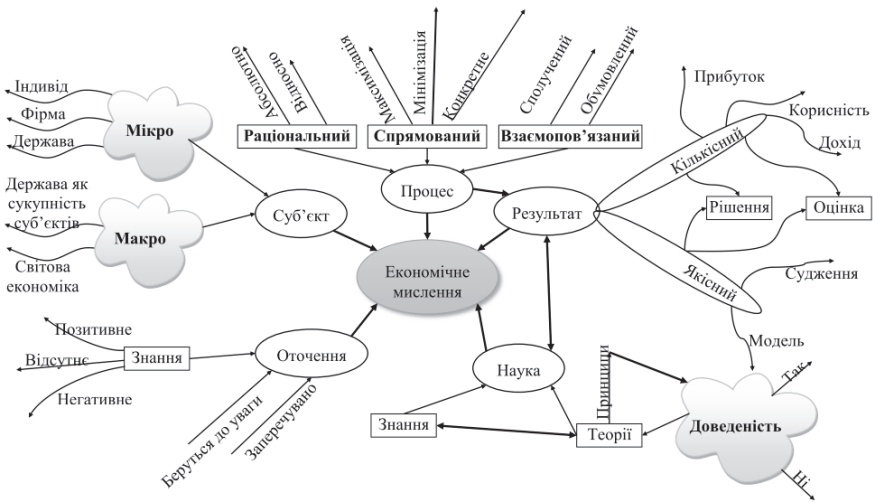


Рис. Б. 2. 3 прикладу Інтелект-карт, за роботами О. Аксьонової

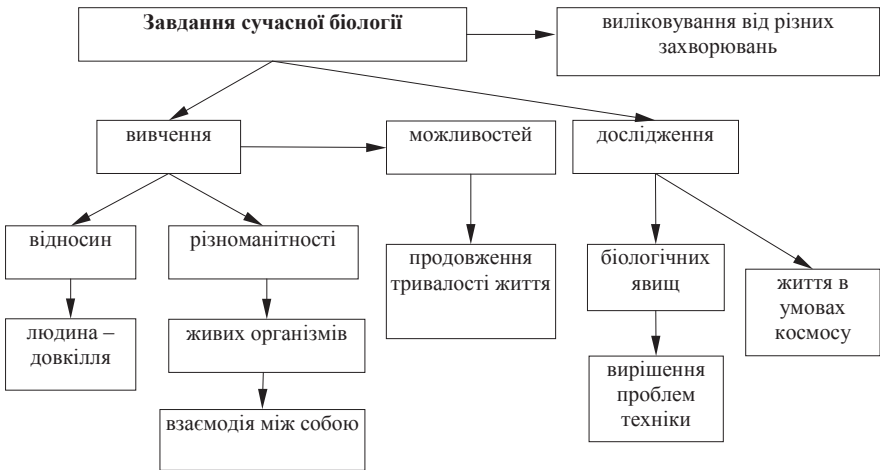
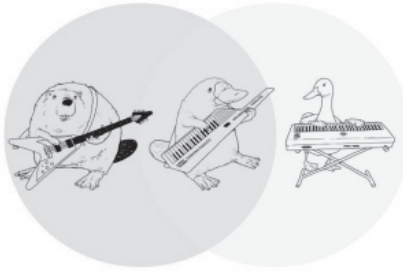


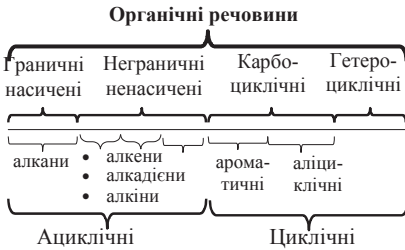
Рис. А 3. Приклад кластеру «Завдання сучасної біології»



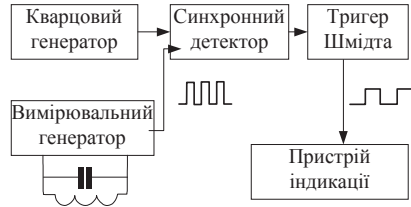
а)



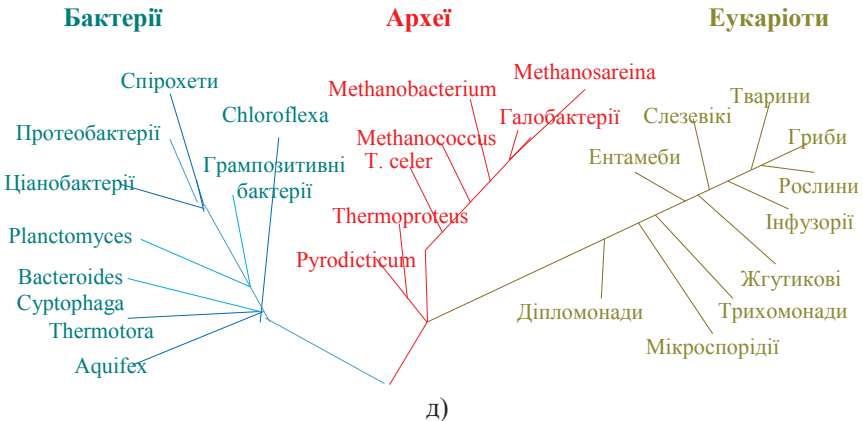
б)



в)



г)



д)

Рис. Б 4. Приклади схематизації:  
 а) діаграма Вена, б) круги Ейлера; в) скобкова схема;  
 г) структурна схема; д) класифікаційна схема

**Цілісний педагогічний процес**

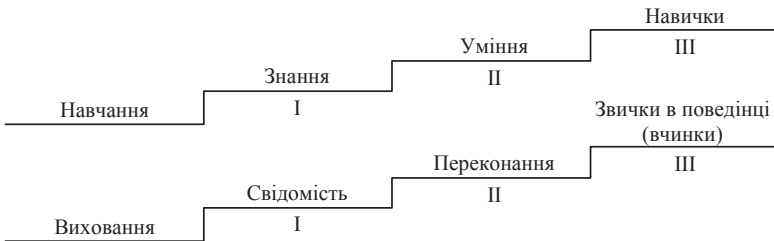
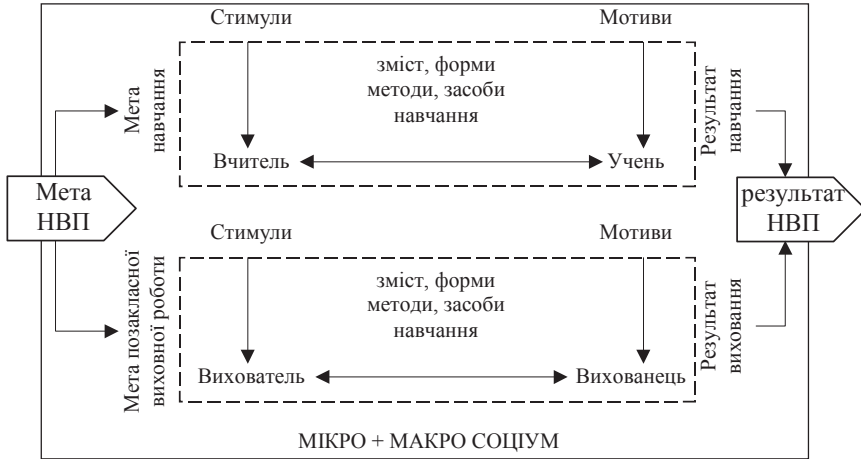


Рис. А 5. Опорний конспект з педагогіки, розроблений В. Пікельною





Рис. А. 6. Мережевий графік виконання курсової роботи за В. Ляудіс

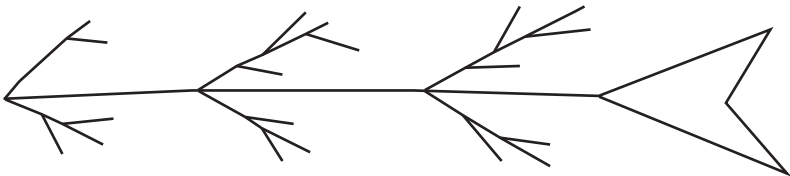


Рис. Б. 7. Риба Ісікави – «скелет» планування роботи колективу

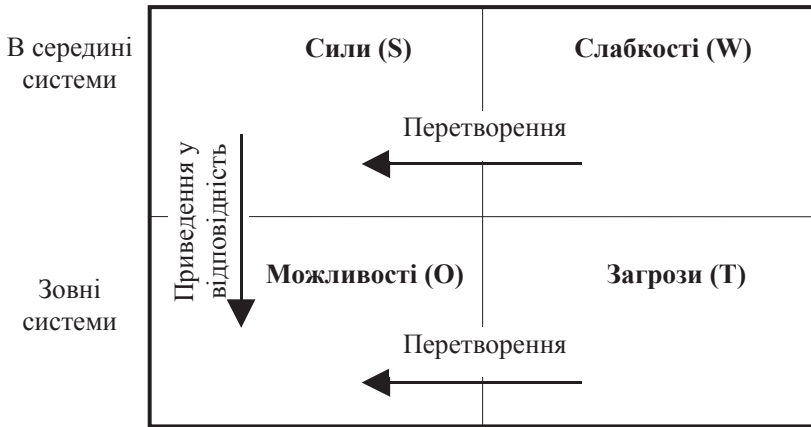


Рис. Б. 8. Схема SWOT-аналізу

## Додаток В

## Методичні засоби педагогічної підтримки проектної діяльності майбутніх учителів

Таблиця В 1

## Схема-опора методики розробки проекту

Методичний проект:	
<p>1. <i>Теоретична частина:</i> опис проекту – проблеми проектування, цілей проектування, практичної значущості розробки, ключових понять (1-2 ст. стандартного тексту).</p> <p>2. <i>Методична частина:</i> готова до впровадження оригінальна методична розробка, що може бути використана для підвищення ефективності навчально-виховного процесу у ВНЗ (5-8 ст. стандартного тексту)</p>	
Зміст методичної частини	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методична розробка навчального заняття, спецкурсу, спецсемінару, кураторської години із застосуванням сучасних освітніх технологій;</li> <li>• методична розробка навчального заняття з курсу із застосуванням сучасних освітніх технологій;</li> <li>• система діагностики важливих складових професійної компетентності чи професійної культури студента ВНЗ;</li> <li>• система діагностики важливих складових професійної компетентності чи професійної культури викладача ВНЗ;</li> <li>• зібрання педагогічних ситуацій, що ілюструють специфіку педагогічної взаємодії суб'єктів навчального процесу;</li> <li>• система дидактичних ігор відповідно обраній спеціалізації;</li> <li>• узагальнений та систематизований вітчизняний чи зарубіжний передовий педагогічний досвід відповідно обраної проблеми;</li> <li>• огляд наукових джерел, у тому числі інформаційних, стосовно обраної проблеми, які можуть слугувати доповненням до змісту курсу</li> </ul>
Форми представлення проекту	<p>Рукопис, брошура, газета, презентація, альманах, портфоліо. Якщо власне проект є комп'ютерною презентацією чи газетою або альманахом, кадри мають бути роздруковані і також зібрані у виді брошури.</p> <p>Обсяг друкованої презентації проекту повинен складати 10-12 стандартних аркушів</p>
Критерії оцінки	повнота, стислість, логічність викладу теоретичних основ питання; оригінальність, етапність, цілісність, практична значущість, форма презентації

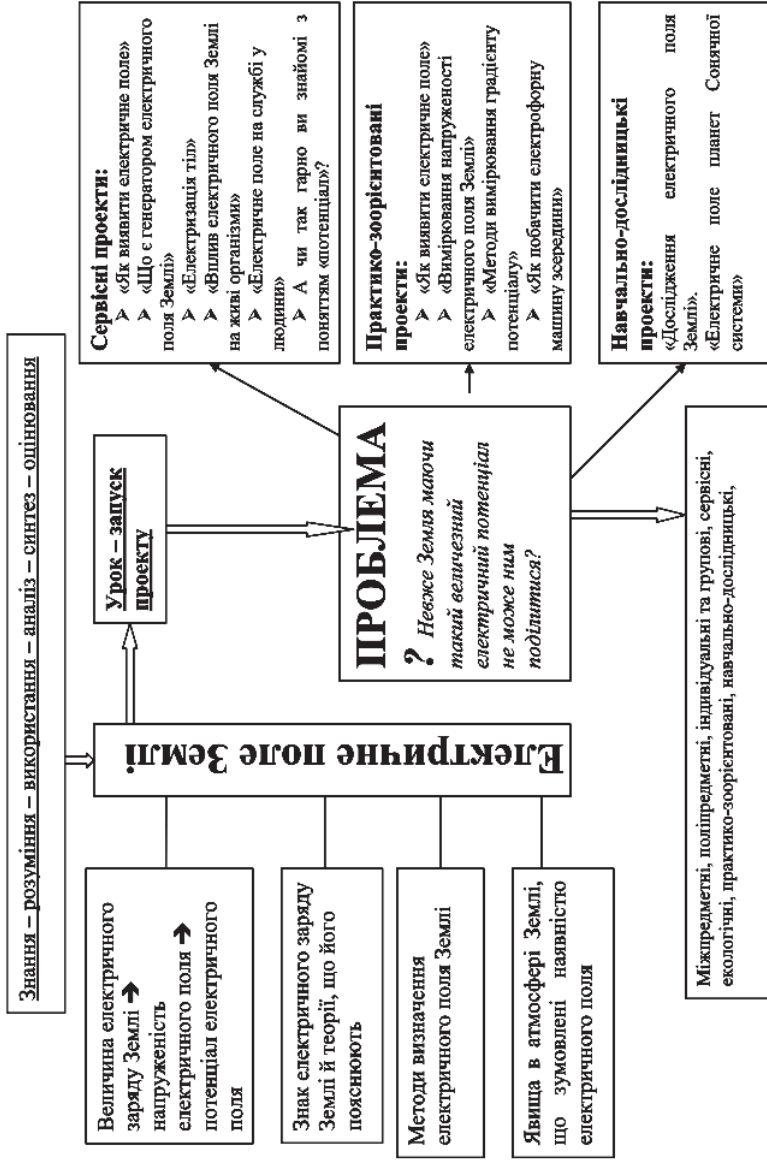


Рис. В. 1. Приклад розробки дидактичного проєкту

**Додаток Д****Приклади кейсів для педагогічних дисциплін*****Методика організації і проведення виховних заходів***

*Мета:* сформулювати алгоритм підготовки виховного заходу, його структурні частини, підготувати студентів до самостійної розробки і організації ділових ігор на заняттях курсу.

*Зміст кейсу:*

- Текст «Організація та проведення виховних заходів».
- Оформлені методичні розробки виховних заходів різних форм проведення.
  - Запитання і завдання.
    - 1) Ознайомтеся з текстом
    - 2) Складіть схему підготовки та проведення виховного заходу.
    - 3) Розглянувши методичні розробки, з'ясуйте загальну структуру і вимоги до її оформлення.
    - 4) Виділіть спільне та відмінне у змісті представлених методичних розробок.
    - 5) Зробіть висновок щодо доцільності узагальнення передового педагогічного досвіду у методичних рекомендаціях та розробках.

***Аналіз виховних програм передового педагогічного досвіду***

*Мета:* навчити аналізувати і послуговуватися передовим педагогічним досвідом у плануванні виховної роботи з учнівським колективом.

*Зміст кейсу:*

- Приклади виховних програм.
- Запитання і завдання.
  - 1) Розгляньте уважно описані виховні програми і оберіть з них ту, яка найбільш відповідає Вашому образу учнівського колективу:
    - «Пізнай себе» – теоретичні і тренінгові заняття з прикладної психології, бесіди про закономірності психіки і поведінки людини.
    - «Найди себе» – бесіди з профорієнтації.
    - «Спілкування і етикет» – цикл виховних ситуацій, рольових ігор де розкриваються секрети про те, як спілкуватися з людиною.
    - «Права громадянина і людини» – відомості із Декларації про права людини, Конвенції про права дитини та інші.

➤ «Ази ринкової економіки» – основи підприємницької діяльності: як почати власну справу? Як складати бізнес-план? Як розрахувати бюджет сім'ї? та ін.

➤ «Основи сімейного світу» – як створити щасливу сім'ю?

➤ «Навчись управляти собою» – знання про методи, способи, прийоми саморегуляції і самоуправління.

2) Виокремте з обраної програми концептуальну ідею, мету, наведіть 1-2 приклади форм і методів її реалізації.

3) Сформулюйте змістове наповнення однієї з таких виховних програм, як-от:

➤ «12 сходинок до щастя»

➤ «Ключі до успіху»

➤ «Я і національна культура»

➤ «Ми і прекрасне»

➤ «За здоровий спосіб життя»

### **Моніторинг особистісного розвитку учня і учнівського колективу**

**Мета:** сприяти закріпленню уявлень студентів щодо способів моніторингу особистісного розвитку учнів

**1) У передовому педагогічному досвіді, у якості необов'язкового елемента існують так звані особисті картки учнів. Ознайомтеся зі структурою однієї з них**

#### ОСОБИСТА КАРТКА УЧНЯ

Прізвище, ім'я, по батькові \_\_\_\_\_

Демографічні дані: \_\_\_\_\_

Рік, місяць, число народження \_\_\_\_\_

Прізвище, ім'я, по батькові матері і батька \_\_\_\_\_

Професія, місце роботи батьків \_\_\_\_\_

Домашня адреса, телефон \_\_\_\_\_

Компоненти психолого- і соціально-педагогічного розвитку учня за класами навчання

Клас	Параметри			
	Загальні процеси діяльності особистості			
	Увага	Мовлення	Особливості спілкування	Відчуття
5-й клас і т.д.				
	Пізнавальні процеси особистості			
	Сприйняття	Пам'ять	Мислення	Уява
5-й клас і т.д.				

Клас	Параметри			
Емоційно-вольова сторона діяльності особистості				
	Посидючість	Емоційність	Витриманість	Стриманість
5-й клас і т.д.				
Психологічні особливості				
	Темперамент	Характер	Здібності	Провідні мотиви
5-й клас і т.д.				
Особливості соціально-педагогічного досвіду				
	Типові особливості поведінки, їх мотиви	Особливі випадки впливу на вихованця, його наслідки	Особливості впливу середовища на формування особистості	Моральні якості особистості, рівень їх розвитку
5-й клас і т.д.				
	Рівень трудового виховання: ставлення до різних видів праці, мотиви праці, рівень профорієнтованості	Рівень фізичного розвитку	Рівень естетичної вихованості	Індивідуальні особливості
5-й клас і т.д.				

- 1) Поясніть, що має на меті така картка, у чому її доцільність.
- 2) Запропонуйте додаткові прийоми моніторингу особистісного розвитку учнів і класного колективу.

**Додаток Е**

**Опорні схеми керівництва науково-дослідницькою роботою студентів**

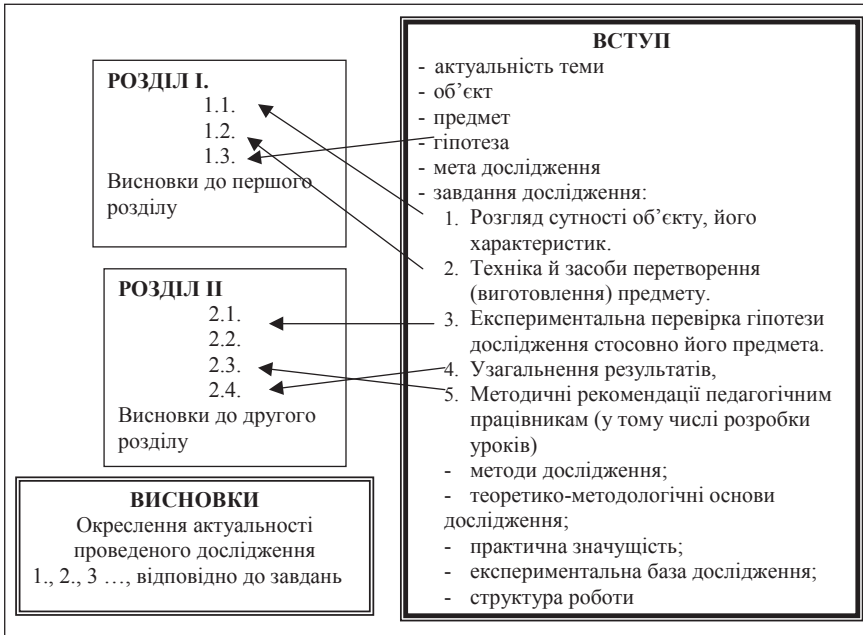


Рис. Е. 1. Узгодження методологічного апарату кваліфікаційного дослідження

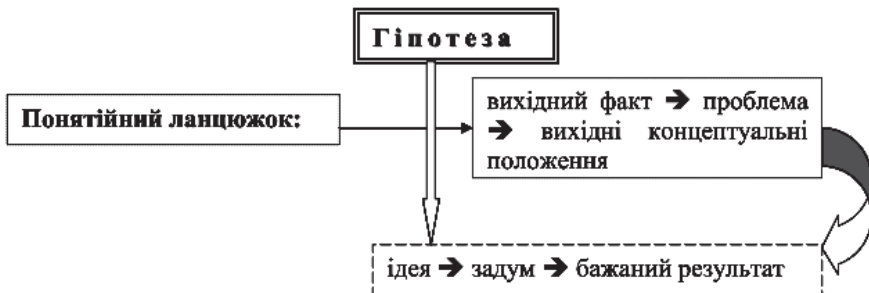


Рис. Е 2. Ілюстративна схема понятійного ланцюжку висунення гіпотези дослідження





Рис. Е 3. Ілюстративна схема щодо результатів опрацювання літературних джерел у ході кваліфікаційного дослідження

Таблиця Е 1

### План виконання кваліфікаційної роботи

№	Зміст роботи	Термін виконання
1.	Вибір теми, її обґрунтування та теоретичне опрацювання об'єкту дослідження	Травень попереднього року навчання
2.	Робота над Розділом І	Вересень, жовтень
3.	Виконання практичної частини роботи	Листопад – березень поточного навчального року
4.	Виконання педагогічної частини кваліфікаційної роботи	Вересень – лютий
5.	Узгодження виконання педагогічної чи валеологічної частини роботи з консультантом	До березня
6.	Показ практичного проекту за темою кваліфікаційної роботи, його рецензування	Березень
7.	Оформлення роботи, отримання рецензій	Травень
8.	Процедура захисту кваліфікаційної роботи	Червень

## Додаток Ж

**Зміст пропедевтичного спецкурсу  
«Формування професійної творчості вчителя»**

Таблиця Ж.1

**Тематичний план пропедевтичного спецкурсу**

№ п/п	Тема заняття	Зміст заняття
<b>Модуль 1. Сутність і специфіка творчої педагогічної діяльності вчителя</b> <b>Компоненти методологічної культури, що формуються: мотиваційно-ціннісний і творчо-рефлексивний</b>		
1	Сутність та специфіка педагогічної творчості	Необхідність творчого характеру професійної діяльності вчителя в сучасних умовах духовного відродження суспільства. Поняття про педагогічну творчість вчителя, її специфіку та мету. Основні психолого-педагогічні умови, що сприяють творчій педагогічній діяльності вчителя. Джерела педагогічної творчості
2	Основи творчості особистості	Творчість як вищий рівень людської діяльності. Творчість, креативність, інноваційність. Творча діяльність. Творчий процес і його специфіка. Способи подолання психологічних бар'єрів і стереотипів творчої діяльності
3	Структура творчої особистості вчителя	Поняття про творчу особистість як носія творчого початку. Типи творчої особистості, основні стадії її розвитку, структура творчої особистості. Специфіка міжособистісних відносин з креативними учнями. Структура творчої особистості вчителя
4,5	Моделі розвитку творчої особистості вчителя	Поняття здібностей, задатків, таланту, обдарованості. Співвідношення творчих здібностей з розумовими, пізнавальними і спеціальними здібностями, інтелектом. Фактори, які детермінують розвиток творчої особистості вчителя. Прийоми активізації творчого процесу. Способи активізації творчої діяльності, евристики
6,7	Гуманна педагогіка як засіб створення творчого освітнього середовища	Сутність педагогічної системи В. Сухомлинського щодо формування творчої особистості учня; загальне, особливе й індивідуальне у творчій діяльності педагогів-новаторів з творчого розвитку учнів; ідеї щодо розвитку творчих можливостей дитини Б. Нікітіна, І. Волкова; педагог-гуманіст Ш. Амонашвілі; захоплююче навчання В. Шаталова та С. Лисенкової; школа діалогу культур В. Біблера; вальдорфська педагогіка; педагогіка С. Русової, М. Монтесорі, школи Б. Бетельгейма, О. Ніля. Сучасні програми і концепції творчого розвитку особистості учня

№ п/п	Тема заняття	Зміст заняття
8	Індивідуальний стиль професійної діяльності вчителя і його вплив на формування креативного середовища навчального закладу	Поняття креативної освіти і креативного середовища навчального закладу. Сутність і характеристика стилів спілкування у навчально-виховному процесі. Методи і прийоми організації ефективного спілкування вчителя і учнів. Способи побудови взаємин вчителя і учнів на основі захоплення спільною навчальною діяльністю. Рекомендації до розвитку індивідуального стилю професійної діяльності вчителя
9	Діагностика творчого освітнього середовища	Сучасні підходи до визначення творчого потенціалу, творчих можливостей. Види, рівні і критерії творчої педагогічної діяльності вчителя. Основні риси особистості творчого вчителя, психограма творчої особистості педагога; поняття про колективну творчість учителів, шляхи розвитку колективної творчості вчителів. Методи оцінювання сформованості рис творчої особистості. Методи оцінювання рівнів сформованості творчих можливостей учня, учнівських колективів та вчителів
<b>Модуль 2. Технології творчої педагогічної діяльності вчителя</b> <b>Компоненти методологічної культури, що формуються:</b> мотиваційно-ціннісний, діяльнісно-практичний і творчо-рефлексивний		
1 /10	Педагогічна техніка в творчій діяльності вчителя	Поняття педагогічної техніки, технологій творчої діяльності вчителя. Прийоми активізації творчої діяльності вчителя. НОП вчителя-професіонала. Шляхи саморозвитку і самовдосконалення майбутнього вчителя. Застосування сучасних інформаційно-комунікативних технологій у створенні творчого освітнього середовища
2 /11	Професійно-педагогічна культура вчителя	Поняття професійної культури, її структура. Стереотипи педагогічного мислення, концепція обмежень вчителя і їх роль у здійсненні творчої діяльності вчителя. Управління розвитком професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя. Педагогічні ситуації
3 /12	Готовність учителів до педагогічної творчості	Поняття готовності до педагогічної праці, структура готовності. Модель готовності вчителя до педагогічної творчості. Діагностика рівнів готовності. Рекомендації з формування і розвитку готовності вчителя до педагогічної творчості
4 /13	Технології співробітництва і співтворчості вчителів і учнів у навчально-виховному процесі	Поняття про творчу навчальну діяльність учнів; творчі ситуації, класифікація творчих ситуацій; творчі задачі, класифікація творчих задач. Технології планування та організації співробітництва, співтворчості, співдружності педагога та учня на уроці. Педагогічна підтримка

№ п/п	Тема заняття	Зміст заняття
5 /14	Готовність вчителя до творчої реалізації технологій особистісно-орієнтованого навчання	Сутність особистісно-орієнтованого навчання; технології особистісно-орієнтованого навчання. Діалектика закономірностей, принципів і правил розвитку та саморозвитку, виховання та самовиховання творчої особистості. Фактори, що визначають спроможність вчителя до творчої реалізації технологій особистісно-орієнтованого навчання. Рекомендації щодо самовиховання, розвитку та саморозвитку творчої особистості
6 /15	Педагогічне проектування у системі роботи вчителя-професіонала	Основні терміни і поняття. Методичні аспекти розробки педагогічного проекту. Технології педагогічного проектування. Презентація і обговорення педагогічних проєктів
7,8/ 16, 17	Технології професійно-творчого розвитку особистості майбутнього вчителя	Система професійної підготовки вчителя. Історичні підходи і сучасні концепції професійної підготовки педагогічних працівників до творчої педагогічної діяльності. Технології професійної підготовки та післядипломної освіти творчо працюючого вчителя
9 /18	Самооцінка і педагогічна рефлексія та їх роль у підготовці майбутнього вчителя до творчої роботи	Модель професійної підготовки майбутнього вчителя до творчої роботи. Самооцінка рівня готовності до творчої педагогічної праці. Програма саморозвитку і самовдосконалення майбутнього вчителя. Планування професійної кар'єри

## Додаток 3

**Програма спецкурсу  
«Методика педагогічної взаємодії»****Змістовий модуль 1. Зміст і структура професійної  
компетентності майбутнього вчителя****Тема 1.1. Педагогічний професіоналізм – необхідна умова  
творчого співробітництва вчителя й учнів**

Актуальність подальшого вдосконалення якості професійної підготовки вчительських кадрів. Професійні якості, властиві особистості сучасного вчителя: відповідність моральному ідеалу, любов до дітей, суспільна активна професійна позиція, освіченість, ерудованість, поінформованість у суміжних дисциплінах, комунікативні здібності, культура спілкування. Властивості особистості педагога-майстра – гуманістична спрямованість; професійна компетентність; педагогічні здібності (комунікативні, перцептивні – здатність бачити і розуміти особистість, динамізм – здатність переконувати і навіювати; емоційна стабільність, оптимістичне прогнозування, креативність); педагогічна техніка. Труднощі, що трапляються в перебудові відносин у системі «вчитель-учень». Морально-психологічна готовність студентів до професійної діяльності і її структурні компоненти (мотиваційний, морально-орієнтаційний, пізнавально-операційний, емоційно-вольовий, психофізіологічний, оцінний).

**Тема 1.2. Показники професійного становлення майбутнього  
вчителя.**

Педагогічний професіоналізм і його комплексна характеристика (моральні, інтелектуальні й духовні сторони особистості вчителя). Якості, що покладені в основу професійно-педагогічного світогляду (цілеспрямованість, професійно-моральні ідеали й принципи, гуманізм, демократизм). Професійно-етичні норми, які становлять основу педагогічного світогляду вчителя (вимогливість до учнів, повага їх думки, толерантність і поблажливість до самостійності думки, почуттів і вчинків учнів; віра в добрі помисли учня, його шляхетність, здібності; увага до кожного учня, до його думок і вчинків). Сутність поняття «професійна позиція» та його показники. Індивідуальний стиль діяльності вчителя й шляхи його формування. Професійна компетентність вчителя і майбутнього вчителя. Етапи і фактори професійного становлення педагога.

### **Тема 1.3. Творчий компонент професійної компетентності майбутнього вчителя**

Сутність компетентнісного підходу до побудови освітнього процесу. Європейські та вітчизняні моделі професійної компетентності вчителя і майбутнього вчителя. Змістова характеристика професійної компетентності вчителя. Трагування понять «компетенція», «компетентність», «професіоналізм», «культура», «здібності», «майстерність». Діалектика співтворчості вчителя та учня в навчально-виховному процесі. Поняття педагогічної творчості. Умови формування педагогічної творчості. Характерні риси творчо працюючого педагога. Механізми творчого розвитку педагога.

### **Тема 1.4. Сутність і структура педагогічної взаємодії в системі «вчитель – учень»**

Визначення сутності понять «педагогічна взаємодія» і «співробітництво». Характеристика факторів, що впливають на результативність педагогічного процесу. Вимоги, яким повинен відповідати педагогічний вплив для того, щоб викликати позитивну відповідну реакцію учня. Поняття «педагогічна задача», «педагогічна ситуація». Класифікації педагогічних ситуацій. Стратегії розв'язання педагогічних ситуацій.

### **Тема 1.5. Змістові характеристики педагогічної взаємодії вчителя та учнів у навчально-виховному процесі**

Освітні парадигми, еволюції поглядів на побудову взаємин у навчально-виховному процесі. Основні функції сучасної школи (загальноосвітня, розвивальна, соціальна, соціокультурна, соціально-професійна тощо). Основні цілі й завдання сучасної школи. Структура педагогічного процесу, заснованого на принципах взаємодії й співробітництва: діяльність педагога, педагогічна взаємодія, діяльність учня. Педагогічні умови, що забезпечують творчу взаємодію вчителя й учнів у навчально-виховному процесі (організація навчально-виховного процесу на принципах співробітництва й співтворчості; емоційне благополуччя, що характеризується самопочуттям особистості в колективі; діалогізація навчання й виховання; позиція вчителя в системі взаємодії з учнями; гуманізація педагогічного процесу та ін.). Сучасні концепції педагогічної взаємодії вчителя та учнів (педагогічна підтримка, колективно-творче виховання, створення ситуацій успіху, фасилітація тощо).

## **Змістовий модуль 2. Стратегії і тактики педагогічної взаємодії**

### **Тема 2.1. Стратегії і прийоми педагогічної взаємодії.**

Стратегії взаємодії як засіб розв'язання педагогічної ситуації. Ефективність використання різних стратегій взаємодії в педагогічних ситуаціях. Поняття прийому педагогічної взаємодії. Класифікація прийомів. Характеристика гальмівних і спонукальних прийомів. Прийоми етичного захисту педагога (наївного подиву, запитання на відтворення, підставлення мотиву, посилання на особливості характеру, протиставлення переваг вчинку, уточнення адресату, великодушне вибачення тощо). Педагогічна рефлексія, психологічні механізми рефлексії.

### **Тема 2.2. Професійно-педагогічне спілкування, його сутність і структура.**

Роль спілкування в житті людини. Специфіка педагогічного спілкування, його особливості й функції. Класифікації стилю діяльності вчителя в навчально-виховному процесі: проєктувальний і ситуативний, творчий і утилітарний, колективний і егоцентричний. Діалогічне педагогічне спілкування, його критерії. Структура педагогічного спілкування. Стили педагогічного керівництва і стилі спілкування. Стили спілкування (взаємін) учителів й учнів у навчально-виховному процесі (спілкування на основі захопленості спільною діяльністю; спілкування на основі дружнього ставлення; спілкування-дистанція; спілкування-загравання). Навички конструктивного спілкування вчителя та учнів (техніки активного слухання, Я-висловлювання тощо). Стратегії і прийоми педагогічної взаємодії (конкуренція, пристосування, уникнення, співробітництво)

### **Тема 2.3. Культура ділового спілкування вчителя**

Роль і значення культури освітян у становленні демократичної держави. Сутність понять «загальна культура», «педагогічна культура», «педагогічна культура спілкування» у філософському і педагогічному аспектах. Основні компоненти професійно-педагогічної культури. Показники професійно-педагогічної культури майбутніх педагогів: яскраво виражена стійка педагогічна спрямованість інтересів і потреб; гармонійний розумовий, моральний й естетичний розвиток; педагогічна майстерність; доброзичливий характер, товариськість; установка на постійне самовдосконалення; культура темпераменту; широкий науковий і художньо-естетичний кругозір; здатність легко й природно входити у творчий стан, уміти аналізувати свої емоційні, інтелектуальні й вольові процеси. Поняття ділового спілкування. Види ділового спілкування. Загальні положення ділового спілкування. Ситуації ділового спілкування

в роботі педагога. Навички ділового спілкування. Вивчення та узагальнення досвіду колег. Презентація власного педагогічного досвіду. Побудова ділового спілкування у педагогічному середовищі.

#### **Тема 2.4. Мовленнєва культура майбутнього фахівця.**

Сутність понять «мовленнєва культура» і «культура мовлення». Основний зміст мовленнєвої культури. Правильність, точність і логічність мови вчителя. Виразність мови. Шляхи формування мовленнєвої культури. Вчитель і гумор.

#### **Тема 2.5. Спілкування і конфлікт.**

Поняття конфлікту. Деструктивні і творчі функції конфлікту. Конфлікти у колективі школі: причини, управління, мінімізація. Основні стилі спілкування під час конфлікту. Основні стилі поведінки людей під час конфлікту. Педагогічні засоби запобігання конфліктів. Прийоми вирішення конфліктних ситуацій в навчально-виховному процесі.

#### **Тема 2.6. Професійне самовиховання в системі підготовки майбутніх педагогів**

Сутність поняття «професійне самовиховання студентів» Головні фактори професійного становлення майбутнього вчителя: прагнення опанувати професією, здібності, наполегливість і працьовитість, організованість, саморегуляція. Програма професійного самовдосконалення майбутнього педагога.



Таблиця 3.1

**Тематичний план спецкурсу  
«Методика педагогічної взаємодії» (за [187])**

№	Тема заняття	Зміст заняття
<b>Модуль 1. Зміст і структура професійної компетентності майбутнього вчителя</b>		
<b>Компоненти методологічної культури, що розвиваються: мотиваційно-ціннісний, інтелектуально-когнітивний</b>		
1	Педагогічний професіоналізм – необхідна умова творчого співробітництва вчителя й учнів	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Постановка мети та завдань спецкурсу.</li> <li>2. Обговорення рекомендованої літератури для самоосвіти.</li> <li>3. Пред'явлення обсягу та зразків самостійної роботи.</li> <li>4. Рольова гра «Презентація».</li> <li>5. Інтерактивна гра «Колесо успіху» на визначення основних проблем професійного саморозвитку.</li> <li>6. Діагностування рівня готовності студентів до педагогічної взаємодії з учнями.</li> </ol>
2	Показники професійного становлення майбутнього вчителя	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Професіограма вчителя.</li> <li>2. Педагогічний професіоналізм.</li> <li>3. Педагогічний світогляд.</li> <li>4. Професійна педагогічна позиція.</li> <li>5. Етапи професійного становлення майбутнього вчителя.</li> <li>6. Фактори професійного становлення педагога.</li> </ol>
3	Творчий компонент професійної компетентності майбутнього вчителя	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сутність компетентнісного підходу до побудови освітнього процесу.</li> <li>2. Поняття професійної компетентності вчителя.</li> <li>3. Моделі професійної компетентності вчителя.</li> <li>4. Діалектика співтворчості вчителя та учня.</li> <li>5. Поняття педагогічної творчості.</li> <li>6. Механізми творчого розвитку педагога.</li> </ol>
4	Сутність і структура педагогічної взаємодії в системі «вчитель – учень»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Визначення поняття «взаємодія» в філософський, педагогічні та психологічні літературі.</li> <li>2. Педагогічна взаємодія як показник готовності до педагогічної діяльності майбутніх вчителів.</li> <li>3. Типологія педагогічної взаємодії.</li> <li>4. Педагогічні задачі й ситуації, стратегії їх розв'язання.</li> <li>5. Презентація поглядів видатних педагогів щодо вимог до вчительської професії.</li> </ol>
5	Змістові характеристики педагогічної взаємодії вчителя та учнів у навчально-виховному процесі	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Освітні парадигми, еволюції поглядів на навчально-виховний процес.</li> <li>2. Особливості педагогічного процесу, побудованого на принципах співробітництва вчителя й учнів.</li> <li>3. Педагогічні умови, що забезпечують творчу взаємодію вчителя й учнів у навчально-виховному процесі.</li> <li>4. Педагогічний альманах «Сучасні концепції педагогічної взаємодії вчителя та учнів» (педагогічна підтримка, колективно-творче виховання, створення ситуацій успіху, фасилітація й тьюторство тощо).</li> </ol>

№	Тема заняття	Зміст заняття
<b>Модуль 2. Стратегії і тактики педагогічної взаємодії</b> <b>Компоненти методологічної культури, що розвиваються:</b> діяльнісно-практичний, творчо-рефлексивний		
6	Стратегії прийому педагогічної взаємодії	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стратегії взаємодії як засіб розв'язання педагогічної ситуації.</li> <li>2. Ефективність використання різних стратегій взаємодії в педагогічних ситуаціях.</li> <li>3. Педагогічна рефлексія, психологічні механізми рефлексії.</li> <li>4. Поняття прийому педагогічної взаємодії. Класифікація прийомів.</li> <li>5. Характеристика гальмівних і спонукальних прийомів.</li> <li>6. Прийоми етичного захисту педагога.</li> </ol>
7	Професійно-педагогічне спілкування, його сутність і структура	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роль спілкування в житті людини. Специфіка педагогічного спілкування, його особливості й функції.</li> <li>2. Діалогічне педагогічне спілкування, його критерії.</li> <li>3. Класифікації стилю діяльності вчителя в навчально-виховному процесі</li> <li>4. Структура педагогічного спілкування.</li> <li>5. Стилї педагогічного керівництва і стилї спілкування.</li> </ol>
8	Культура ділового спілкування вчителя	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роль і значення культури освітян у становленні демократичної держави.</li> <li>2. Сутність поняття «загальна культура», «педагогічна культура», «педагогічна культура спілкування» у філософському і педагогічному аспектах.</li> <li>3. Учитель – професія інтелігентна.</li> <li>4. Поняття ділового спілкування.</li> <li>5. Види ділового спілкування</li> <li>6. Загальні положення ділового спілкування.</li> <li>7. Побудова ділового спілкування в педагогічному середовищі.</li> </ol>
9	Мовленнєва культура майбутнього фахівця	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В. О. Сухомлинський про роль слова педагога.</li> <li>2. Сутність поняття «мовленнєва культура».</li> <li>3. Правильність, точність і логічність мови вчителя.</li> <li>4. Виразність мови.</li> <li>5. Мовна культура у науковому і навчальному спілкуванні вчителя.</li> <li>6. Рекомендації щодо розвитку мовленнєвої культури.</li> </ol>
10	Спілкування і конфлікт	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конфлікти у колективі: причини, управління, мінімізація.</li> <li>2. Основні стилї спілкування у конфлікті.</li> <li>3. Основні стилї поведінки людей у конфлікті.</li> <li>4. Педагогічні засоби запобігання конфліктів.</li> <li>5. Прийоми вирішення конфліктних ситуацій в навчально-виховному процесі.</li> </ol>
11	Професійне самовиховання в системі підготовки майбутніх педагогів	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Завдання, засоби й технології професійного самовиховання.</li> <li>2. Програма професійного самовиховання.</li> <li>3. Захист навчальних проєктів.</li> </ol>

## Додаток Й

## Зміст спецкурсу «Формування професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя»

Таблиця Й 1

## Тематичний план спецкурсу

№ п/п	Зміст занять	Лекції	Семінари	СР	Складові методологічної культури, що розвиваються
<b>Модуль 1. Теоретичні основи професійно-педагогічної культури майбутнього вчителя</b>					
1	<i>Особливості і специфіка системи професійної підготовки вчителя природничих дисциплін</i> Вчитель як центральна фігура навчального процесу, суспільний ідеал вчителя. Поняття професійної освіти і професійної підготовки вчителя. Історичні аспекти, традиції і чинники професійного становлення вчителя природничих дисциплін. Структура сучасної системи професійної підготовки. Сучасні євроінтеграційні тенденції оновлення змісту професійної підготовки. З досвіду професійного становлення майбутнього вчителя природничих дисциплін	2	1		Суспільно-педагогічні і науково-дослідницькі мотиви
2	<i>Філософія освіти XXI століття</i> Поняття філософії освіти та її функцій. Структура філософського знання. Провідні категорії філософії освіти. Характеристика основних філософських концепцій освіти. Філософські засади моделювання системи освіти в XXI столітті. Методологія педагогіки, теорія педагогіки, філософія освіти: взаємозв'язки й взаємообумовленості. Гуманітарна і природничо-наукова картини світу. Єдність і розходження педагогічної науки й педагогічної практики. Педагогічна картина світу.	2	1		Методологічне знання, методологічні здібності
3	<i>Методологія науки і методологія педагогіки</i> Поняття методології. Структура методологічного знання. Поняття й специфіка методології природничих і педагогічних наук. Провідні методологічні підходи дослідження педагогічних явищ. Сучасні освітні парадигми: критерії оцінки й вибір учителем освітньої моделі. Закономірності і принципи проектування й конструювання освітнього процесу. Методологія, метод, методика, технологія. Методологічна й методична робота вчителя.	2	1		Методологічна компетентність, стиль мислення

№ п/п	Зміст занять	Лекції	Семинари	СР	Складові методологічної культури, що розвиваються
4	<p><i>Професійно-педагогічна культура майбутнього вчителя природничих дисциплін</i></p> <p>Професійна культура майбутнього вчителя як стратегія і результат вищої педагогічної освіти. Сутність і зміст професійної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін. Функціональна та елементна моделі професійно-педагогічної культури</p>		1	2	Мотиваційно-ціннісний і інтелектуально-гностичний компоненти
5	<p><i>Методологічна грамотність як передумова ефективної практичної й наукової діяльності сучасного вчителя</i></p> <p>Джерела наукового забезпечення навчальної роботи вчитель-практика й вчителя-дослідника.</p> <p>Поняття наукового дослідження та його методології. Специфіка педагогічного дослідження. Методологічний апарат, логіка й методи науково-педагогічного дослідження. Методологічна компетентність, її структура і зміст. Організації науково-дослідницької діяльності майбутнього вчителя природничих дисциплін</p>	2	2		Методологічна компетентність, творчорефлексивний компонент
6	<p><i>Методологічна культура як основа педагогічної культури вчителя</i></p> <p>Педагогічні умови творчої діяльності вчителя. Учитель як суб'єкт педагогічного цілепокладання, проектування та конструювання педагогічного процесу. Культура мислення педагога. Стиль мислення. Світоглядна культура вчителя. Інтелектуальна культура вчителя. Гуманітарна і природничо-наукова культура вчителя. Методологічна культура вчителя і її основні компоненти. Функції методологічної культури вчителя. Методологічна позиція педагога. Методологічні знання й методологічна рефлексія. Цінності освіти, вчитель у світі педагогічних цінностей. Методологічна культура як критерій педагогічного професіоналізму. Подібність і розходження методологічної культури вчителя-практика й вчителя-дослідника</p>	2	2		Методологічна свідомість, стиль мислення

№ п/п	Зміст занять	Лекції	Семінари	СР	Складові методологічної культури, що розвиваються
<b>Модуль 2. Методологічна культура педагогічної діяльності</b>					
7	<p><i>Система педагогічних задач як зміст діяльності вчителя</i></p> <p>Поняття методологічної роботи і методологічної діяльності. Педагогічна задача, завдання, проблема, їх структура. Класифікація педагогічних задач. Моделі педагогічних задач. Особливості та логіка розв'язання педагогічних задач. Якості, необхідні для творчого розв'язання педагогічних задач. Використання науково-педагогічних знань на всіх етапах вирішення педагогічних проблемних ситуацій як ознака методологічної культури вчителя</p>		2	2	Методологічна компетентність, діяльнісно-практичний і творчорефлексивний компоненти
8	<p><i>Методологія практичної діяльності</i></p> <p>Педагогіка як синтез науки і мистецтва. Специфіка педагогічної практики. Способи проектування практичної діяльності. Методологічні основи педагогічного проектування. Принципи, закономірності, способи і засоби організації практичної діяльності. Проблема готовності педагога до практичної педагогічної діяльності</p>	2	2		Методологічна здібність, методологічні уміння, методологічна рефлексія, стиль мислення
9	<p><i>Методологія навчальної діяльності</i></p> <p>Поняття пізнавальної діяльності. Специфіка навчальної діяльності, її характеристика, логічна структура та організація. Сучасні парадигми й методологічні підходи до обґрунтування змісту навчальної діяльності. Навчальна задача, навчальний проект, методична рефлексія. Специфіка навчальної діяльності при вивченні природничих дисциплін. Самостійна навчальна діяльність. Методологічні основи міжпредметних зв'язків та інтеграції при вивченні природничих дисциплін; презентація освітніх концепцій</p>	2	2		Методологічна компетентність, мотиваційно-ціннісний і творчорефлексивний компоненти
10	<p><i>Методологія ігрової діяльності</i></p> <p>Характеристика ігрової діяльності, ігрового проектування. Закономірності, принципи і функції ігрової діяльності. Логічна структура (форми, методи і засоби) та етапи ігрової діяльності. Методика організації ігрової діяльності. Активізація навчально-виховного процесу за допомогою гри. Імітаційно-ігрове навчання</p>	2	2		Методологічна компетентність, мотиваційно-ціннісний і творчорефлексивний компоненти, стиль мислення

№ п/п	Зміст занять	Лекції	Семінари	СР	Складові методологічної культури, що розвиваються
11	<p><i>Методологія виховної діяльності</i></p> <p>Специфіка та ідеологія виховного процесу в сучасній школі. Закономірності й принципи організації виховної роботи. Управління процесом виховання особистості. Сучасні теорії й концепції виховної діяльності, їх характеристика. Методологічні основи самовиховання, самоактуалізації й самореалізації</p>		2	2	Методологічна компетентність, мотиваційно-ціннісний і творчорефлексивний компоненти, стиль мислення
12	<p><i>Методологія педагогічної діагностики</i></p> <p>Поняття педагогічної діагностики. Методи, прийоми, засоби педагогічної діагностики. Діагностика, контроль і моніторинг. Принципи і логічна структура педагогічної діагностики. Сучасні засоби й методики педагогічної діагностики.</p>	2	2		Методологічна компетентність, мотиваційно-ціннісний і творчорефлексивний компоненти
13	<p><i>Методологічні основи концептуалізації педагогічного досвіду</i></p> <p>Зміст педагогічних технологій та їх класифікація. Сучасні методологічні підходи до вирішення педагогічних проблем, їх обґрунтування. Активні методи навчання. Педагогічні концепції, ідеї і парадигми, їх осмислення. Способи проектування й конструювання навчально-виховного процесу, його оптимізації. Зміст педагогічної техніки вчителя. Педагогічна рефлексія</p>		2	2	Методологічна свідомість, мотиваційно-ціннісний компонент, стиль мислення
14	<p><i>Узагальнююче заняття</i></p> <p>Захист методичних проєктів</p>		2	4	
	<i>Всього</i>	18	24	12	

**Lavrentieva O. O.** The Sciences teachers' methodological culture development in the course of their professional training – the theoretical-methodical aspect – The monograph.

The monographic research deals with theoretical substantiation of factors of forming and developing the future Sciences teacher's methodological culture and the methodical aspect of their practical implementation in professional training.

The study analyzes the stages of forming the system of professional training for both teachers in general and the Sciences teachers from historical and pedagogical points of view. The study has resulted in determining the essence, main tendencies and principles of building the content and technologies of future teacher professional training, in determining methodological foundations of the professional training, emphasizing the importance of humanistic, competency, culturological and methodological concepts of professional training, singling out problems and discords in the sphere under research.

On the basis of the analysis of philosophy and interpretation of modern psychological and pedagogical conceptions there are determined theoretical foundations of the Sciences teacher's methodological culture (its essence, content and functions, its place in the metasystem of the professional and pedagogical culture) and this phenomenon is given both broad and narrow interpretations according to the level of a teacher's methodological activity formation.

The systematic-morphological analysis enables creating the pattern of the Sciences teacher's methodological culture – a complicated system which can be characterized as element and at the same time functional-morphological structure that includes methodological conscience, competency, individual-gnostic and value determinants, and each of the elements realizes the its functions in the methodological activities. Education-specific way of thinking is determined as a system-forming factor of the methodological culture. Structure-criterion components of the methodological culture – intellectual-cognitive, activity-practical and creative-reflexive – provide its effective diagnostics and complex development.

In conclusion, the monograph outlines the conception of forming and developing students' methodological culture in the course of their professional training, presents methods and a complex of pedagogical conditions, reveals forms, means and techniques as well as forms and types of professional pedagogic training that are aimed at the end-to-end general and special methodological training, purposive development of future Sciences teachers' methodological culture.

The materials of the monograph can be used by pedagogues of secondary and higher pedagogical schools, education management, postgraduates, postdoctoral students, scientists, the Sciences students.

**Key words:** professional-pedagogic culture, teacher's methodological culture, future Sciences teacher professional training process.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

Олена Олександрівна ЛАВРЕНТЬЄВА

РОЗВИТОК МЕТОДОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН  
У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ:  
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНИЙ АСПЕКТ

МОНОГРАФІЯ

Оригінал-макет виготовлено ТОВ «КНТ»

Підписано до друку **03.08.2014**. Формат **60х84/16**.

Папір офсетний. Гарнітура **SchoolBookC**.  
Друк офсетний. Тираж **300** пр.

Видавництво КНТ Тел.**0992324059**  
Тел.**0965551980**

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
(Серія ДК №**581** від **24.08.2014** р)