

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

ЛІНА РИБАЛКО

МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВО- ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК
для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
спеціальності А5 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)»



Полтава – 2025

Методологія та організація науково-педагогічних досліджень: навчальний посібник для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності А5 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)». Полтава: НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2025. 127 с.

Автори-укладачі:

Рибалко Л.М., професор кафедри фізичної культури та спорту Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», доктор педагогічних наук, професор.

Відповідальний за випуск – **Оніщук Лариса Миколаївна**, завідувачка кафедри фізичної культури та спорту Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», кандидат педагогічних наук, доцент.

Рецензенти:

Тур О.М. – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри психології та педагогіки Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»;

Зеленська Л.Д. – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри освітології та інноваційної педагогіки Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди.

Затверджено науково-методичною
радою Національного університету
“Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка”
від 13 листопада 2025 р., протокол № 2
© Рибалко Л.М., 2025
© НУ «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка», 2025

ЗМІСТ

Передмова	6
I. Наука як система знань. Особливості процесу наукового та науково-педагогічного пізнання	7
1.1. Роль науки у розвитку сучасної освіти. Функції науки	7
1.2. Сутність процесу наукового пізнання	9
1.3. Принципи наукових досліджень	11
1.4. Особливості та види наукового дослідження.....	13
1.5. Науково-педагогічне дослідження: науковий апарат, логіка педагогічного дослідження.....	15
1.6. Критерії оцінювання педагогічних досліджень.....	20
<i>Питання для самоперевірки</i>	21
<i>Завдання</i>	21
<i>Рекомендована література</i>	23
2. Методологія педагогічного дослідження	24
2.1. Сутність методології наукових досліджень.....	24
2.2. Функції методології науки	25
2.3. Рівні методології науки	26
2.4. Розвиток методологічної культури педагога-дослідника у процесі його наукового становлення	27
<i>Питання для самоперевірки</i>	32
<i>Завдання</i>	33
<i>Рекомендована література</i>	35
3. Сучасні методологічні підходи у педагогічному дослідженні	36
3.1. Методологічні підходи в науково-педагогічному дослідженні	36
3.2. Підходи, які характеризують педагогічну професію та підготовку до неї	46
3.3. Ціннісно-сміслові наукові підходи.....	49
<i>Питання для самоперевірки</i>	52
<i>Завдання</i>	53
<i>Рекомендована література</i>	54

4. Методи науково-педагогічного дослідження	56
4.1. ОПоняття про методи науково-педагогічного дослідження.....	56
4.2. Класифікація методів науково-педагогічного дослідження	57
4.3. Принципи використання методів науково-педагогічного дослідження	58
<i>Питання для самоперевірки.....</i>	<i>60</i>
<i>Завдання.....</i>	<i>61</i>
<i>Рекомендована література.....</i>	<i>61</i>
5. Теоретичні методи науково-педагогічного дослідження	62
5.1. Характеристика теоретичних методів науково-педагогічного дослідження	62
5.2. Основні підходи до використання методу «кейс-стаді»	74
<i>Питання для самоперевірки.....</i>	<i>76</i>
<i>Завдання.....</i>	<i>77</i>
<i>Рекомендована література.....</i>	<i>78</i>
6. Емпіричні методи науково-педагогічного дослідження	79
6.1. Методу спостереження в педагогічних дослідженнях.	79
6.2. Методи опитування.....	84
6.3. Методи педагогічної діагностики.....	90
6.4. Педагогічний експеримент	94
6.5. Критерії правильності вибору методів науково-педагогічного дослідження	95
<i>Питання для самоперевірки.....</i>	<i>98</i>
<i>Завдання.....</i>	<i>98</i>
<i>Рекомендована література.....</i>	<i>99</i>
7. Вимірювання в педагогіці.	
Вимірювальні шкали.....	100
7.1. Проблема вимірювання в науково-педагогічних дослідженнях.....	100
7.2. Кількісні вимірювання в науково-педагогічних	

дослідженнях.....	101
7.3. Статистичні методи дослідження	102
7.4. Шкала найменування.....	103
7.5. Групування дослідницьких даних.....	105
<i>Питання для самоперевірки.....</i>	<i>107</i>
<i>Завдання.....</i>	<i>107</i>
<i>Рекомендована література.....</i>	<i>108</i>
9. Основні поняття математичної статистики.....	109
9.1. Вихідні поняття та показники статистики.....	109
9.2. Застосування методів математичної статистики у науково-педагогічних дослідженнях.....	110
<i>Питання для самоперевірки.....</i>	<i>111</i>
<i>Завдання.....</i>	<i>112</i>
<i>Рекомендована література.....</i>	<i>113</i>
10. Організація і проведення педагогічного дослідження	114
10.1. Організація науково-педагогічного дослідження.....	114
10.2. Складові методологічної частини науково-педагогічного дослідження	116
10.3. Методична частина науково- педагогічного дослідження	119
10.4. Етичний аспект дослідження	121
<i>Питання для самоперевірки.....</i>	<i>123</i>
<i>Завдання.....</i>	<i>123</i>
<i>Рекомендована література.....</i>	<i>124</i>
Список рекомендованої літератури.....	125

ПЕРЕДМОВА

Сучасна система вищої освіти України перебуває на етапі активного реформування, що зумовлює необхідність підвищення якості науково-педагогічної підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня. Особливого значення набуває формування в них методологічної культури, дослідницької компетентності та здатності до самостійного здійснення наукових пошуків у галузі професійної освіти.

Навчальний посібник «Методологія та організація науково-педагогічних досліджень» укладено відповідно до вимог освітньо-наукової програми спеціальності А5 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)». Його метою є сприяння формуванню у здобувачів системного уявлення про сутність, логіку, структуру та методи науково-педагогічного дослідження, а також оволодінню інструментарієм наукової діяльності.

У посібнику розглянуто основні теоретико-методологічні засади наукового пізнання, принципи організації та проведення досліджень у галузі освіти, питання вибору методологічних підходів, методів і засобів наукового аналізу, правила оформлення наукових результатів, а також етичні аспекти діяльності дослідника. Окрему увагу приділено вимогам до підготовки дисертаційних робіт, структурі наукових публікацій та методиці представлення результатів дослідження в академічному середовищі.

Структура посібника побудована відповідно до логіки наукового дослідження та включає кілька взаємопов'язаних розділів. У першому розділі висвітлено теоретико-методологічні основи наукового пізнання та специфіку науково-педагогічних досліджень. Другий розділ присвячено організації та плануванню наукового дослідження, вибору теми, обґрунтуванню мети, завдань, гіпотези, об'єкта та предмета дослідження. Третій розділ містить характеристику методів наукового пошуку, принципів добору емпіричних і теоретичних методів, способів опрацювання та інтерпретації отриманих даних. У четвертому розділі подано рекомендації щодо оформлення результатів наукових досліджень, підготовки дисертацій, публікацій, тез, звітів та презентацій.

Практична цінність посібника полягає у можливості його використання як методичного орієнтира для здобувачів третього рівня освіти під час підготовки індивідуальних наукових проєктів, написання дисертацій, публікацій, доповідей і презентацій результатів досліджень. Матеріали посібника також можуть бути корисними для викладачів, аспірантів, молодих науковців, керівників наукових робіт та всіх, хто прагне підвищити рівень власної наукової компетентності.

Автори сподіваються, що запропоноване видання сприятиме розвитку методологічної культури здобувачів, удосконаленню їхніх навичок наукового пошуку, аналітичного мислення та академічної доброчесності, а також стане вагомим внеском у підвищення якості підготовки фахівців у системі професійної освіти України.

ТЕМА 1. НАУКА ЯК СИСТЕМА ЗНАНЬ. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСУ НАУКОВОГО ТА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОГО ПІЗНАННЯ

1.1. Роль науки у розвитку сучасної освіти. Функції науки

У сучасному соціогуманітарному та технологічному контексті наука постає не лише як основний механізм генерації нових знань, а й як фундаментальна основа модернізації системи освіти. Її роль у розвитку освіти виявляється в теоретичному обґрунтуванні освітніх парадигм, конструюванні змісту навчання, розробленні ефективних дидактичних моделей, а також у трансформації самої освітньої діяльності як предмета наукового аналізу.

Однією з базових функцій освіти є інституціоналізована передача науково верифікованого знання. У цьому сенсі освіта виконує роль не лише репродуктивного механізму, а й адаптаційно-трансформаційного середовища, в якому наукові знання інтегруються в освітню практику з урахуванням когнітивних, вікових і соціокультурних особливостей здобувачів освіти.

Наукові відкриття з фундаментальних та прикладних наук безпосередньо формують зміст освітніх програм, зумовлюючи потребу в постійному оновленні навчальних курсів, підручників і методичних матеріалів. Це, у свою чергу, зумовлює динамічний характер освітнього процесу, який повинен не лише відображати стан сучасної науки, але й випереджати її в контексті формування дослідницьких умінь і аналітичного мислення.

Педагогічна наука на основі міждисциплінарної інтеграції – зокрема з когнітивною психологією, нейронаукою, соціологією освіти – генерує нові методологічні підходи до побудови освітнього середовища. У цьому контексті актуалізується конструктивістська парадигма, яка передбачає активне залучення здобувача освіти до процесу знаннєвого конструювання через дослідження, рефлексію та інтерпретацію досвіду.

Наукова верифікація методів навчання дозволяє виявляти ефективні дидактичні практики, адаптовані до різних когнітивних стилів, що особливо важливо в умовах переходу до особистісно орієнтованої освіти. У цьому контексті науковий підхід до освіти набуває ознак системності, рефлексивності та прогностичності.

Взаємодія науки й освіти. Сучасна освітня політика має враховувати низку викликів: необхідність оперативного оновлення освітніх стандартів відповідно до актуального стану науки, подолання розриву між академічною наукою та освітньою практикою, а також

забезпечення системності в інтеграції наукових знань у педагогічну діяльність.

Серед перспектив – подальша диференціація освітніх траєкторій із науковим компонентом, посилення ролі наукових досліджень у процесі підготовки педагогічних кадрів, розширення практики трансдисциплінарного навчання. Концепція освіти впродовж життя («lifelong learning») також передбачає безперервну взаємодію з науковим знанням як із динамічною, постійно оновлюваною системою.

Отже, наука виступає системоутворювальним чинником у розвитку освіти, детермінуючи як зміст, так і форми організації освітньої діяльності. У свою чергу, освіта є механізмом соціального відтворення науки, забезпечуючи підготовку майбутніх дослідників, формування наукової культури й підтримку інноваційної діяльності. Синергія науки й освіти є необхідною умовою сталого розвитку як окремих національних систем, так і глобального освітньо-наукового простору.

Функції науки. Сучасна філософія, соціологія та методологія розглядають науку як складну соціокультурну систему, що виконує низку взаємопов'язаних функцій. Функції науки – це стійкі напрями її діяльності, які визначають її роль у суспільстві, взаємозв'язок з іншими сферами соціального буття, а також забезпечують внутрішню динаміку наукового знання. Ці функції умовно поділяються на епістемологічні, соціальні, культурні, практичні, а також прогностичні та методологічні.

1. Епістемологічна функція. Основною функцією науки є епістемологічна (гносеологічна), яка полягає у здобутті, обґрунтуванні та систематизації об'єктивного знання про світ. Наука прагне до побудови достовірних моделей дійсності, формує категоріальний апарат, виробляє понятійні схеми, які дозволяють описувати, пояснювати та передбачати явища навколишньої реальності. Ця функція реалізується через розроблення теорій, концепцій, гіпотез і законів, що ґрунтуються на раціональному аналізі, емпіричному дослідженні та логічній верифікації.

2. Практична (технічна) функція. Наука є безпосереднім джерелом технологічного прогресу. Практична функція науки полягає у створенні передумов для розв'язання конкретних технічних, економічних, медичних, екологічних та інших прикладних завдань. Саме завдяки науковим відкриттям виникають нові матеріали, пристрої, програмні продукти, інженерні рішення. Ця функція є особливо актуальною в умовах інноваційної економіки та науково-технологічної цивілізації.

3. Прогностична функція. Наука виконує прогностичну функцію, яка полягає у формуванні науково обґрунтованих передбачень майбутніх станів об'єктів, процесів і явищ. Завдяки цьому можливе стратегічне планування, зниження ризиків і оптимізація управлінських рішень у різних сферах суспільного розвитку. Прогностична функція базується на здатності наукових теорій до екстраполяції та моделювання.

4. Соціальна функція. Соціальна функція науки проявляється у її впливі на суспільні процеси. Наука сприяє модернізації соціальних

інститутів, розвитку освіти, формуванню світоглядних орієнтацій, підвищенню рівня критичного мислення в суспільстві. Наука також виконує роль чинника соціального контролю, визначаючи стандарти істинності, обґрунтованості та об'єктивності в публічному дискурсі. З цієї точки зору, наука є одним із джерел легітимації знання в сучасному суспільстві.

5. Культурна функція. Культурна функція науки полягає в її участі у формуванні та трансформації духовної культури. Наука є складовою гуманітарного потенціалу людства, вона впливає на уявлення про природу, людину, суспільство, мораль, прогрес. Розвиток науки формує нові смисли, етичні дилеми (наприклад, у сфері біоетики чи штучного інтелекту), а також стимулює міжкультурний і міжцивілізаційний діалог. У цьому аспекті наука постає як носій універсальних цінностей раціональності, доказовості, відкритості до критики.

6. Методологічна функція. Наука не лише створює нове знання, але й виробляє методологічні засади для пізнання. Її методологічна функція полягає у розробленні та вдосконаленні методів, принципів, форм і логіки наукового дослідження. Це стосується як внутрішніх методів конкретних наук (емпіричних чи теоретичних), так і загальнонаукової методології – логіко-філософських засад організації наукової діяльності. Методологія науки забезпечує її саморефлексію, а також впливає на інші сфери – освіту, управління, мистецтво, політику.

7. Світоглядна функція. Наука виконує також світоглядну функцію, формуючи цілісне бачення світу на основі раціонального, емпірично обґрунтованого знання. У цьому контексті наукова картина світу виступає альтернативою або доповненням до релігійного, міфологічного, буденного світогляду. Світоглядна функція науки відіграє важливу роль у процесі секуляризації, утвердження гуманістичних і прогресивних ідеалів.

Сукупність функцій науки свідчить про її багатовимірну природу та органічну інтегрованість у всі сфери суспільного життя. Вона виконує не лише роль генератора знань, а й виступає ключовим фактором соціальних трансформацій, інноваційного розвитку, духовної еволюції людства. Для сучасного дослідника усвідомлення функціональної специфіки науки є необхідною умовою як методологічної зрілості, так і конструктивної наукової діяльності.

1.2. Сутність процесу наукового пізнання

Поняття наукового пізнання. Наукове пізнання – це особлива форма людської пізнавальної діяльності, яка спрямована на отримання об'єктивного, системного, логічно впорядкованого знання про закономірності функціонування та розвитку природи, суспільства і мислення. Його специфіка полягає в орієнтації на раціональність,

доказовість, методологічну рефлексивність та відкритість до критики.

У філософії науки наукове пізнання розглядається як складна, багатоетапна діяльність, що передбачає поєднання емпіричного досвіду, логічного аналізу, абстрактного мислення та спеціалізованих дослідницьких методів. Воно спрямоване не лише на опис явищ, але й на виявлення їх сутнісних характеристик, причинно-наслідкових зв'язків, внутрішньої структури й функціональної динаміки.

Від інших форм пізнання (буденного, релігійного, художнього) наукове пізнання відрізняється насамперед своєю раціональною природою, суворою логіко-методологічною організацією та прагненням до універсалізованої істинності.

Наукове пізнання має низку характерних ознак:

Об'єктивність – орієнтація на факти, незалежні від суб'єктивного сприйняття; знання перевіряється на міжсуб'єктному рівні.

Системність – пізнавана реальність осмислюється як цілісна структура з внутрішніми зв'язками.

Теоретичність – використання абстрактних моделей, понять і концептуальних схем, що виходять за межі безпосереднього досвіду.

Раціональність – опора на логічну послідовність міркувань, аргументацію та формалізацію.

Відтворюваність результатів – важлива умова науковості, що дозволяє незалежним дослідникам повторити експеримент або перевірити гіпотезу.

Критичність – постійна готовність до перегляду й уточнення знань на основі нових даних.

Структура наукового пізнання. Процес наукового пізнання є поетапним і включає дві основні взаємопов'язані форми: емпіричний та теоретичний рівні.

Емпіричний рівень характеризується безпосереднім вивченням явищ за допомогою спостереження, вимірювання, експерименту, опису фактів. Тут знання має переважно описовий характер.

Теоретичний рівень передбачає абстрагування, формулювання гіпотез, побудову теоретичних моделей, встановлення закономірностей, прогнозування. Тут домінують логічні форми мислення: аналіз, синтез, індукція, дедукція, аналогія.

Ці рівні не є ієрархічно впорядкованими – вони тісно взаємодіють: емпіричні дані породжують теоретичні узагальнення, а теорія задає рамки для нових емпіричних досліджень.

У межах наукового пізнання виділяють такі **етапи**:

1) формулювання проблеми – виявлення суперечностей у знаннях або об'єктах дослідження;

2) висунення гіпотези – попереднє пояснення сутності явища;

3) побудова концептуального апарату – визначення категорій, понять, методів.

4) збір і аналіз емпіричних даних – спостереження, експеримент, інтерпретація результатів;

5) формулювання теорії або узагальнення результатів – побудова логічно несуперечливої системи знань.

6) перевірка, верифікація або фальсифікація – перевірка гіпотези на відповідність фактам.

7) оцінка значущості результатів – встановлення внеску дослідження в наукову картину світу.

Мета і результати наукового пізнання. Мета наукового пізнання – це досягнення істини, яка є об'єктивною, обґрунтованою, методологічно перевіреною і відкритою до перегляду. Результатами наукової діяльності є не лише нові факти або відкриття, але й розробка методів, систем понять, принципів аналізу, тобто – розширення меж наукової раціональності.

Наукове пізнання є складною формою пізнавальної діяльності, яка вирізняється високим ступенем абстракції, логіко-методологічною строгою структурою та суспільною значущістю. Його сутність полягає в тому, щоб забезпечити системне, об'єктивне, відтворюване знання, здатне не лише пояснювати, а й змінювати реальність. Розуміння структури й логіки наукового пізнання є необхідною умовою ефективної дослідницької діяльності на всіх рівнях – від окремого проєкту до фундаментальної науки в цілому.

1.3. Принципи наукових досліджень

Принцип – це базове поняття, логічне вираження процесу пізнання, основна ідея, що пронизує систему знань і встановлює субординацію цього знання.

До загальнонаукових принципів дослідження належать: об'єктивності, історизму, принцип сходження від абстрактного до конкретного, взаємозв'язку історичного та логічного, загального зв'язку та розвитку, термінологічний, функціональний, системний, когнітивний (пізнавальний), та ін. Стисло проаналізуємо сутність кожного з окреслених принципів.

Принцип об'єктивності. Дослідження має бути абсолютно безпристрасним. На його проведення не повинні впливати загальні уявлення про природу досліджуваного об'єкта; симпатії або антипатії, власний настрій чи стан. На жаль, цей принцип дуже часто порушується особами, які не мають спеціальної підготовки для проведення досліджень та відсутніми необхідними елементами самоповаги в своїй професійній самосвідомості і практичними навичками коректного поводження з респондентами.

Принцип розвитку й історизму дає можливість вивчити будь-яке явища з погляду того, як воно колись виникло, які головні етапи у своєму розвитку проходило, чим стало в цей час і чим буде в майбутньому. Діалектичний розвиток предмета характеризується спрямованістю, послідовністю, незворотністю, збереженням досягнутих результатів, наступністю, запереченням. Відповідно до

історизму соціальні явища характеризуються закономірним, спрямованим і незворотним розвитком, прогресивною тенденцією, боротьбою внутрішніх протиріч на кожному конкретно-історичному етапі.

Принцип сходження від абстрактного до конкретного.

Рух від абстрактного до конкретного в пізнанні означає сходження від неповного, часткового, фрагментарного до більш повного, цілісного і всебічного знання. Термін сходження фіксує ту обставину, що всі попередні поняття в русі не втрачаються, а зберігаються, входять у згорнутому вигляді в наступні.

Принцип співвідношення логічного й історичного є складним й охоплює ряд моментів. По-перше, логічне є уявне відображення історичного, а історичне є реальним процесом. Отже, це і є співвідношенням уявного і реального. Проте в логічному мисленні відображається не будь-яке історичне явище, а тільки те, що закономірне і не втрачається, а зберігається у процесі історичного розвитку, виступає як співіснуюче в сучасному, тоді як історичне явище відображається будь-яке, у тому числі й випадковий перебіг подій і явищ послідовно у часі. Звідси випливає, що друге співвідношення логічного й історичного представлене як співвідношення співіснування і перебігу в часі.

Загальнодіалектичний принцип загального зв'язку й взаємодії є основним. У цьому принципі відображається матеріальність світу, що обумовлює зв'язок усього з усім, у тому числі й між різними формами руху матерії; в основу цього принципу покладено матеріальна єдність світу. Під зв'язком О.Г. Спіркін розуміє загальне вираження залежності між явищами, відображення взаємозумовленості й існування, а також їхнього розвитку. Застосування принципу загального зв'язку й взаємодії дозволяє пізнавати предмет однієї науки у взаємозв'язках і взаємодії із предметами інших наук, і в той же час є можливість відокремити його від суміжних предметів, досліджувати відносно обособлено й конкретно.

Принцип причинності. Він пов'язаний із принципами загального зв'язку й розвитку, проявляється в одному з найважливіших видів зв'язку, зокрема генетичного зв'язку явищ, у якій одне (причина) за певних умов породжує інше (наслідок). Причинність як принцип пізнання дозволяє побачити загальність явищ, неминучість породження одних іншими й так - нескінченно. Характеристикою причинності є зв'язок згодом і із взаємодією, принцип причинності означає, що психічні явища, процеси й стани людини, психологія соціальних груп у сфері, є вторинними утвореннями, причинно-обумовленими об'єктивною дійсністю, і відбиттям цієї дійсності.

Термінологічний принцип передбачає вивчення історії термінів і позначуваних ними понять, розробку або уточнення змісту та

обсягу понять, встановлення взаємозв'язку і субординації понять, їх місця в понятійному апараті теорії, на основі якої ґрунтується дослідження. Вирішити це завдання допомагає метод термінологічного аналізу і метод операціоналізації понять.

Пізнавальний, або когнітивний, принцип пов'язаний із загальнофілософською теорією пізнання і є методологічною базою для багатьох наук; особливо ефективний у вивченні динаміки науки та її співвідношення з суспільством, в обґрунтуванні провідного значення знання в поведінці індивіда. Слід мати на увазі, що для аналізу формування знання необхідне вивчення практичної і теоретичної діяльності людини у співвідношенні з її соціальним аспектом. У центрі досліджуваних проблем знаходиться людина як член соціуму, представник етносу, психологічний суб'єкт, мовна особа, комунікант.

1.4. Особливості та види наукового дослідження

Наукове дослідження є специфічною формою процесу пізнання, таким систематичним і цілеспрямованим вивченням об'єктів, в якому використовуються засоби і методи наук і яке завершується теоретичною систематизацією знань про об'єкти вивчення. Процес наукового пізнання складається з пізнавальної діяльності людей, засобів пізнання, його об'єктів і знань.

Інша позиція представлена у наукових працях О.С. Падалка, А.С. Нісімчука, І.О. Смолюка, О.Т. Шпак. Вони визначають методологію наукового пізнання як систему знань про вихідні положення педагогічної технології, яка вміщує такі аспекти:

а) обґрунтування і структуру наукової теорії на основі узагальнення емпіричних фактів;

б) опора на принципи та методи одержання наукової інформації про створення теорії відповідно до розвитку науки і державності України.

У межах розвитку теорії педагогічної технології наукова методологія передбачає:

а) вчення про структуру і функції наукового знання;

б) обґрунтування вихідних, фундаментальних, загальнонаукових положень (на основі гіпотез, концепцій, фактів, педагогічних закономірностей);

в) вчення про методи наукового дослідження та обґрунтування практичного досвіду підготовки висококваліфікованого спеціаліста у виші, здатного організувати виховний процес.

За цільовим призначенням виокремлюють такі **види наукових досліджень**:

- **фундаментальні**, що мають найвищий ступінь невизначеності, результатом яких є відкриття нових явищ та законів природи, розширення наукових знань суспільства та їх застосування в

практичній діяльності;

- **прикладні**, що передбачають пошук нових, або удосконалення вже відомих явищ та законів природи, мета яких – використання одержаних результатів у практичній діяльності людини та суспільства.

Наукове дослідження поділяють на **два етапи**: емпіричний та теоретичний.

Емпіричний етап пов'язаний із отриманням та первісною обробкою матеріалу, процесом накопичення фактів, описом мовою науки, класифікацією за різними критеріями та виявленям основної залежності між ними. Під час такої роботи дослідник повинен:

- описати кожний факт термінами науки, у межах якої ведеться дослідження;
- відібрати з усіх фактів типові, найбільш вживані;
- класифікувати факти за їх сутністю, з'ясувавши наявні зв'язки між відібраними фактами.

Теоретичний етап дослідження пов'язаний із глибоким аналізом наукового фактажу, перевіреного, усвідомленого та зафіксованого мовою науки, проникнення у суть явищ, формулювання його в якісній та кількісній формі, обранням його в якісній та кількісній формі, обранням принципу дії та рекомендацій щодо практичного впливу на ці явища.

Між двома етапами дослідження є **постановка проблеми**, що означає:

- визначення того, що є невідомим і потребує доведення;
- формулювання питання, що відображає основний зміст проблеми, та обґрунтування його важливості для науки;
- виокремлення окремих завдань, послідовність їх вирішення та методи, що при цьому застосовуються.

Наукове дослідження рухається від емпірики до теорії, а від теорії – до практики, що її перевіряє. Цей процес включає певні стадії та характерні форми, у яких існує та розвивається наукове знання, зокрема отримання, опис фактів та постановки наукових проблем, висунення гіпотези, нової ідеї, положення, формулювання теорії та органічне включення до неї доказових положень.

Теорія (грецька *theoria* – розгляд, дослідження) – форма достовірного наукового знання про дійсність, що являє собою систему понять, тверджень, доказів, дає цілісне уявлення про закономірності та зв'язки у суспільстві. **Наукова теорія** як система характеризується: предметністю; адекватністю об'єктивній дійсності; конкретністю; інтенсивністю та достовірністю. **Структура наукової теорії** включає:

- **факти** – знання про об'єкти або явища, вірність яких доведена;

- *категорії* – загальні та фундаментальні поняття, що відображають найбільш суттєві, загальні якості явищ дійсності;
- *аксіоми* – істинні положення, що приймаються без логічного доказу, в силу їх безпосередньої переконаності;
- *постулати* – твердження, що приймаються як істинні, хоча вірність їх не доведена;
- *принципи* – вихідні положення будь-якої теорії, учення, науки або світогляду;
- *поняття* – думка, що узагальнює та виокремлює предмети, явища за певними ознаками, відображає суттєві його якості;
- *судження* – висловлена думка, у якій відображене ставлення до її змісту, істинності або хибності;
- *умовивід* – процес мислення, що об'єднує послідовність двох та більше суджень, у результаті чого з'являється нове судження;
- *закони* – суттєві та необхідні відношення між явищами, що відображають загальні зв'язки та мають об'єктивний характер.

Таким чином, наукова теорія – це система суттєвих ідей, підходів та логічних принципів, за допомогою яких узагальнюється досвід, отримуються достовірні знання, відображається закономірний розвиток природи, суспільства, мислення на основі зв'язків між її поняттями.

Зміст наукової підготовки майбутнього фахівця у вищій школі слід розглядати як єдність навчально-пізнавальної та науково-практичної роботи, в основі якої знаходиться програмно-цільовий метод планування та управління процесом навчання, що забезпечує інтеграцію дисциплін і водночас відображає сучасний рівень розвитку науки, її специфіку.

Деякі види студентських творчих робіт, зокрема реферати, курсові та дипломні роботи (проекти), магістерські дисертації можна віднести до так званих навчально-дослідних робіт, у яких не вирішуються питання кардинально нових шляхів дослідження у будь-якій галузі науки, а лише ставляться завдання критичного огляду вже відомого або узагальнення набутого практичним досвідом експерименту як результату, що підтверджує вже відомий факт.

Ефективність науково-дослідної роботи залежить від умов її організації, під час якої запроваджується ціла система наукових досліджень студентів, враховуючи науковий потенціал кожного особисто.

1.5. Науково-педагогічне дослідження: науковий апарат, логіка педагогічного дослідження

Науково-педагогічне дослідження – це особлива форма процесу пізнання педагогічної дійсності, систематичне цілеспрямоване

вивчення її явищ і процесів, в якому використовуються засоби і методи науки і яке завершується формулюванням знання про досліджуваний об'єкт. Головною метою педагогічного дослідження є відкриття об'єктивних закономірностей навчання, виховання і розвитку особистості, свідоме і цілеспрямоване застосування вже відомих законів у практиці навчально-виховної роботи.

Науково- педагогічне дослідження має кілька рівнів, а саме:

1. **Емпіричний рівень** дослідження, який спрямований безпосередньо на об'єкт вивчення (явище, процес) і спирається на результати спостереження й експерименту. На емпіричному рівні фіксуються нові факти науки і на основі їх узагальнення формулюються емпіричні закономірності.

2. **Теоретичний рівень** пов'язаний з удосконаленням і розвитком поняттєвого апарату педагогіки та спрямований на всебічне пізнання об'єкту дослідження. На теоретичному рівні висуваються і формулюються основні, загальні закономірності, які дозволяють пояснити попередньо відкриті факти, а також прогнозувати наступні події і факти.

3. **Методологічний рівень**, на якому на основі аналізу й узагальнення результатів попередніх досліджень формулюються загальні принципи і методи дослідження педагогічних явищ, будуються теорії.

Відтак, дослідницька робота – справа творча, тому молоді дослідники мають опанувати основними правилами і процедурами, а також способами оцінки своєї наукової діяльності і, насамперед засвоїти певні методологічні характеристики педагогічного дослідження. До них віднесено такі методологічні категорії: проблема, тема, актуальність, об'єкт дослідження, його предмет, мета, завдання, гіпотеза і положення, що захищаються, новизна, теоретичне значення для науки, значення для практики.

Крім того науково-педагогічне дослідження поділяється на види:

а) фундаментальні дослідження, які мають на меті розкриття сутності педагогічних закономірностей та спрямовані на поглиблення наукового знання, розвиток методології науки, відкриття її нових галузей і які не переслідують безпосередньо практичних цілей;

б) прикладні дослідження, які розв'язують окремі теоретичні і практичні завдання, що пов'язані з формуванням змісту виховання й освіти, розробкою педагогічних технологій; поєднують науку з практикою, фундаментальні дослідження і розробки;

в) розробки, які мають на меті створення програм, підручників, посібників, інструктивно-методичних рекомендацій з питань організації процесів виховання і навчання, управління виховними системами.

Логіка побудови науково-педагогічного дослідження складається з кількох етапів, а саме:

I етап включає загальне ознайомлення з проблемою дослідження, обґрунтування її актуальності, рівня розробленості; визначення об'єкта, предмета та теми дослідження; формулювання загальної та проміжної мети дослідження, співвіднесення мети із завданнями.

II етап складається з вибору методології – вихідної концепції, опорних теоретичних положень, єдиного задуму та дослідницького підходу, що визначають хід і заплановані результати дослідження.

III етап передбачає побудову гіпотези дослідження – теоретичної конструкції, правильність якої слід довести.

IV етап передбачає вибір методів дослідження; проведення констувального етапу експерименту з метою встановлення вихідного стану предмету дослідження.

V етап складається з організації і проведення формувального етапу експерименту.

VI етап передбачає аналіз, інтерпретацію та оформлення результатів дослідження.

VII етап – розробку практичних рекомендацій.

Отже, процес наукового дослідження можна орієнтовно відобразити у вигляді такої логічної схеми:

- обґрунтування актуальності обраної теми;
- постановка мети і конкретних завдань дослідження;
- визначення об'єкта і предмета дослідження;
- вибір методів (методики) проведення дослідження;
- опис процесу дослідження;
- обробка й аналіз результатів дослідження;
- формулювання висновків і оцінка одержаних результатів.

Актуальність проблеми. Висування проблеми і формулювання теми припускають обґрунтування актуальності дослідження, відповідь на питання: чому визначену проблему потрібно сьогодні вивчати? Слід розрізняти актуальність наукового напрямку в цілому (наприклад, формування у студентів комунікативних умінь або способів реалізації виховної функції навчання), з одного боку, й актуальність самої теми всередині визначеного напрямку – з іншого. Актуальність напрямку, як правило, не потребує складної системи доказів. Інша річ – обґрунтування актуальності теми. Слід достатньо переконливо довести, що саме вона серед інших, вже досліджуваних, найбільш насущна. При цьому в роботах теоретико-прикладного характеру, що мають нормативну частину (до яких відносяться педагогічні дослідження), важливо розрізняти практичну і наукову актуальність теми.

Будь-яка проблема може бути вже вирішена в науці, але не доведена до практики. У цьому випадку вона актуальна для практики, але не актуальна для науки. Дослідження можна вважати актуальним

лише в тому випадку, якщо актуальним є не тільки визначений науковий напрям, але і сама тема актуальна в двох площинах: її наукове вирішення, по-перше, відповідає нагальним потребам практики, а по-друге, заповнює прогалину в науці, яка в сучасних умовах не має у своєму розпорядженні наукові засоби для вирішення цієї актуальної наукової задачі 4.

Під **організацією досліджень** розуміють взаємозв'язок складових елементів дослідницької роботи. Проаналізуємо *складові елементи дослідження*.

Безпосередніми характеристиками науково-дослідної діяльності є *мета й завдання дослідження*. **Мета** – це уявлення про очікуваний результат. Проектуючи мету, дослідник уявляє собі, який результат він має намір отримати, яким буде цей результат. Завдаючи логіку свого дослідження, дослідник формулює ряд власних дослідницьких завдань, які у своїй сукупності повинні надати уявлення про те, що потрібно зробити для досягнення мети.

Завдання дослідження – це програма дослідницьких процесів, які відображають логіку наукового пошуку, конкретизують цілі з урахуванням предмета дослідження, наукові проблеми, що досліджуються. Методика дослідження (перелік методів, прийомів, засобів за допомогою яких будуть розв'язані завдання дослідження, перевірена наукова гіпотеза, отримані достовірні наукові факти).

Об'єкт и предмет дослідження. Педагогічна дійсність нескінченно різноманітна. Дослідник повинен отримати певні кінцеві результати в її дослідженні. Тому необхідно розрізняти, з одного боку, всю об'єктивну сферу, на яку спрямована увага дослідника, а з іншого – те, з якою метою він зобов'язується отримати нове педагогічне знання.

Для вирішення конкретних завдань дослідження залучають інші вже здобуті наукові знання. Але нове слово буде сказано лише про щось одне, що розглядається як спеціальний і оригінальний предмет вивчення, і це стане реальним внеском у педагогічну науку. Коли ця умова залишається поза увагою дослідника, виявляється, що його висновки повторюють загальновідомі положення. Останнє означає, що дослідження фактично не відбулося, бо не досягнута кінцева мета, заради якої вона, власне, і ставилася – отримання нового знання.

Необхідність отримання нового знання визначає в дослідженні все інше. Тому, розкриваючи будь-яку характеристику педагогічного дослідження, неодмінно потрібно встановити відношення цієї характеристики до такого знання. Визначаючи актуальність, дослідник розмірковує про те, наскільки існує гостра потреба науки і практики в новому знанні певного виду, а місце і специфіку відсутнього знання визначають, постановкою проблеми. Предмет, як вже наголошувалося, вказує на той аспект об'єкта дослідження, за допомогою якого буде отримано нове знання. Нарешті, по завершенню дослідження потрібно описати і стисло викласти нове знання.

Визначаючи об'єкт дослідження, досліднику варто відповісти на запитання: що розглядається? А предмет – позначає аспект розгляду, дає уявлення про те, як розглядається об'єкт, які нові відношення, властивості, аспекти і функції об'єкта розглядає це дослідження. Так, наприклад, в об'єкті, яким є розумове виховання учнів у процесі навчання, виділяється наступний предмет: дослідницький та евристичний методи навчання як засіб розумового виховання учнів. Відтак, об'єкт являє собою цілісну сукупність елементів педагогічної реальності чи знань про неї, що є частиною педагогічного процесу, і яка підлягає дослідженню. Об'єктом педагогічного дослідження можуть бути педагогічні системи, явища, процеси, факти, з яких складаються педагогічні процеси (виховання, освіта, розвиток, формування особистості, колективу).

Предмет педагогічного дослідження – сукупність елементів, зв'язків, відносин у конкретній галузі педагогічного об'єкту, у якій виокремлюється проблема, що потребує розв'язання (те, що вивчається – формування якостей, характеристика процесу, явища, виявлення сутності, умов, тенденцій, зовнішніх і внутрішніх передумов виховання дітей у певній сфері). Тобто, предмет – це те, що міститься в межах об'єкту. Об'єкт і предмет дослідження співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження. Саме на нього і спрямована основна увага дослідника;

Студентам слід наголосити, що одним з методів розвитку наукового знання, а також структурних елементів теорії є *гіпотеза* – припущення, при якому на основі низки фактів робиться висновок про існування об'єкта, зв'язку або причини явища, причому цей висновок не можна вважати цілком доведеним. У процесі розробки гіпотеза розгортається в систему, або ієрархію певних висловлювань, в яких кожен подальший елемент впливає з попереднього.

Наукова гіпотеза – це науково обґрунтоване припущення, яке потребує подальшої теоретичної і експериментальної перевірки (передбачення того, як буде розвиватися досліджуваний процес чи явище). Висування гіпотези потребує багато знань про досліджуваний об'єкт. Тільки тоді можна висунути припущення чи якоесь теоретичне уявлення, яке потрібно довести. Завдання дослідника, що розробляє гіпотезу, полягає в першу чергу в тому, щоб показати, що не очевидно в об'єкті, що він вбачає у ньому такого, чого не помічають інші. Наукові істини завжди парадоксальні. Гіпотеза, будучи засобом переходу від старого знання до нового, неминуче вступає в протиріччя з наявними уявленнями. У всякому разі те, що і так всім очевидно, що не вимагає доказів – не гіпотеза.

Відтак, мета дослідження (задум дослідження, науковий результат, який має бути отриманий під час дослідження) – цілеспрямовує на

вивчення предмета дослідження.

Предмет і завдання дослідження визначають вибір методів наукового пошуку. Це наступний блок курсу. Студентам слід наголосити про важливість оволодіння методами науково-педагогічних досліджень.

Методи науково-педагогічних досліджень – це шляхи вивчення і засвоєння складних психолого-педагогічних процесів формування особистості, встановлення об'єктивних закономірностей процесів виховання і навчання; прийоми, процедури та операції емпіричного і теоретичного пізнання й вивчення явищ педагогічної дійсності; сукупність прийомів чи операцій практичного або теоретичного освоєння дійсності, підпорядкованих вирішенню конкретної задачі.

1.6. Критерії оцінювання педагогічних досліджень

Фундаментальні дослідження спрямовані на відкриття закономірностей педагогічного процесу, на створення загальнотеоретичних концепцій педагогічної науки. Вони обґрунтовують методологію та історію науки і спрямовані на розширення й поглиблення наукових знань, визначають напрями наукового пошуку, створюють підґрунтя для прикладних і практичних досліджень.

Критерії оцінювання фундаментальних досліджень:

- *теоретичне значення здобутих результатів* – їх вплив на розвиток теорії, перетворення і зміни наших уявлень з найважливіших питань навчання, виховання, історії та методології педагогіки;
- *вірогідність* – відкриті факти, явища, процеси, взаємозв'язки між явищами і процесами, сформульовані закономірності повинні об'єктивно відображати та характеризувати дійсність;
- *евристичність* – фундаментальне дослідження має прогностичний характер тобто відкриває нові можливості для подальших досліджень;
- *обґрунтованість і актуальність*.

Прикладні дослідження на відміну від фундаментальних, на яких вони повинні базуватися, характеризуються не лише вузькою проблематикою, визначенням для дослідження окремих часткових проблем навчання, виховання й розвитку особистості учнів чи студентів, їхніх пізнавальних інтересів, управління навчально-виховним процесом, а й тим, що вони не передбачають виявлення закономірностей.

Критерії оцінювання прикладних досліджень:

• *актуальність* – відповідність соціального замовлення, де виражена тенденція розвитку загальноосвітніх закладів, їх потреб, нерозробленість цієї проблеми в педагогічній науці; потреби практики, котрі спричинюють труднощі, що виникають у навчально-виховній практиці;

• *практична цінність* результатів наукової роботи;

• *вірогідність і обґрунтованість* – методологія прикладних досліджень спирається на результати фундаментальних досліджень, на різноманітний педагогічний досвід;

• *новизна прикладних досліджень*, що дає можливість збагатити арсенал змісту, форм, методів, засобів навчально-виховної діяльності.

Практичні дослідження ґрунтуються на прикладних дослідженнях і мають своїм завданням довести результати цих досліджень до практики. До практичних досліджень належить створення програм, підручників, методичних рекомендацій для вчителів та інших засобів, без яких не можна здійснювати навчально-виховний процес. Практичні дослідження повинні не лише надати актуальні, науково обґрунтовані результати, а й запропонувати їх практиці в доступному для реалізації вигляді.

❖ **Питання для самоперевірки знань**

1. Як у сучасній науковій парадигмі визначається взаємозв'язок між наукою та освітою?

2. У чому полягає епістемологічна функція науки і як вона реалізується в освітньому процесі?

3. Які основні особливості практичної функції науки? Наведіть приклади її впливу на технологізацію освіти.

4. Поясніть сутність прогностичної функції науки. Яке її значення для стратегічного планування в освітній сфері?

5. Які аспекти соціального життя зазнають трансформації під впливом науки як соціального інституту?

6. Як реалізується культурна функція науки в умовах глобалізації знання?

7. У чому полягає методологічна функція науки і яку роль вона відіграє у формуванні науково-орієнтованої освітньої практики?

8. Як наука впливає на формування світоглядних орієнтацій особистості? Визначте відмінності між науковим і міфологічним (або релігійним) світоглядом.

9. Проаналізуйте сучасні виклики взаємодії науки та освіти в умовах інформаційного суспільства.

10. Яким чином університет як інституція поєднує функції наукового дослідження та освітньої діяльності?

11. Які трансформації зазнає освітній процес під впливом результатів досліджень у когнітивних і нейронауках?

12. Обґрунтуйте значення науки як чинника забезпечення якості освіти на різних рівнях: шкільному, університетському, післядипломному.

❖ **Відкриті завдання**

Аналітичне есе (1000–1500 слів):

Розкрийте, яким чином наука визначає зміст, методи й цілі сучасної освіти. Порівняйте традиційну транслятивну та конструктивістську моделі освіти з точки зору їх наукової бази.

Критичний аналіз літератури:

Оберіть дві наукові статті з філософії науки або педагогіки, у яких порушується питання про функції науки. Проаналізуйте точки зору авторів, зверніть увагу на класифікацію функцій, використані методології.

Методологічне завдання:

Запропонуйте власну класифікацію функцій науки, спираючись на міждисциплінарний підхід (наприклад, поєднання філософських, соціологічних і освітніх підходів). Обґрунтуйте доцільність такої класифікації.

Дискусійне питання:

«Чи є автономія науки загрозою або запорукою ефективної освітньої політики?» Підготуйте аргументи «за» і «проти», спираючись на приклади з історії науки та сучасного освітнього середовища.

Рефлексивне завдання:

Оцініть, як конкретна галузь вашої наукової спеціальності виконує кожну з функцій науки (епістемологічну, практичну, методологічну, соціальну тощо).

❖ **Кейс-завдання**

Кейс 1: Освіта під час пандемії

У 2020–2021 роках пандемія COVID-19 стала викликом для систем освіти у світі. Одним із рішень було масове впровадження дистанційного навчання.

□ Завдання:

– Проаналізуйте, які функції науки (і яких її галузей) забезпечили адаптацію освіти до нових умов.

– Оцініть роль освітніх технологій, психологічних досліджень, цифрової інфраструктури.

– Сформулюйте рекомендації для майбутніх кризових ситуацій з урахуванням наукового потенціалу.

Кейс 2: Біоетика в шкільній програмі

У багатьох країнах виникають дискусії щодо включення до шкільних програм питань біоетики, зокрема – етики генетичних досліджень, редагування ембріонів, штучного інтелекту.

Завдання:

– Які функції науки активізуються у процесі прийняття рішень щодо включення біоетичних тем до освіти?

– Проаналізуйте, як культура, релігія й політика можуть впливати на реалізацію світоглядної та культурної функцій науки.

– Запропонуйте модель міждисциплінарного курсу для старшої школи або університету.

Кейс 3: STEM чи STEAM?

Педагогічні спільноти в різних країнах дискутують: чи варто включати мистецтво (Art) до традиційної STEM-освіти (перетворивши її на STEAM)?

Завдання:

– Які функції науки обґрунтовують чи спростовують інтеграцію мистецтва в технологічну освіту?

– Проаналізуйте, як зміна освітньої парадигми впливає на методологічну функцію науки.

– Запропонуйте власну позицію, підкріплену науковими аргументами.

❖ Рекомендована література до теми 1

1. Бориченко К. В., Гудзь А. О., Панфілов О. Є. Методологія та організація наукових досліджень : навч.-метод. посіб. – Одеса : Фенікс, 2022. – 48 с.

2. Рашкевич Н. В., Отрош Ю. А. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. – Харків : [без вказівки видав-ця], 2022. – 291 с.

3. Савицька Л. А., Городецька О. С., Колесник І. С., Добровольська Н. В. Методологія та організація наукових досліджень : електрон. навч. посіб. комбінов. використання. – Вінниця : ВНТУ, 2023. – 230 с.

4. Селіванов В. Л., Верба О. А., Васильєва М. Д. Методика та оптимізація наукових досліджень : навч. посіб. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024.

5. Булавинець В. М., Горин В. П., Квасниця О. В. [та ін.] Методологія наукових досліджень : навч. посіб. / за ред. В. П. Горина. – Тернопіль : Осадца Ю. В., 2023. – 170 с.

ТЕМА 2. МЕТОДОЛОГІЯ ПЕДАГОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Сутність методології наукових досліджень

Методологія наукових досліджень є системою загальних принципів, підходів та способів організації пізнавальної діяльності, які застосовуються в процесі наукового пошуку. Вона визначає не лише теоретичні основи досліджень, але й практичні засади, які дозволяють отримувати достовірні та обґрунтовані результати. Методологія охоплює філософські, логічні та методичні засади наукової роботи, і забезпечує єдність теорії та практики, що вкрай важливо для розвитку науково-педагогічної діяльності.

Перш за все, методологія наукових досліджень визначає, якими способами і методами можна отримати нові знання, як їх інтерпретувати та використовувати для подальшого розвитку теорії й практики. Основою методології є такі поняття, як наукове пізнання, науковий метод, принципи об'єктивності, надійності та репрезентативності. Це дозволяє досліднику не лише знаходити відповіді на поставлені питання, але й створювати нові гіпотези, формулювати теоретичні моделі та передбачення.

Особливу роль у методології наукових досліджень відіграє підхід до вибору методів дослідження, які визначаються залежно від характеру досліджуваного об'єкта. Для науки про професійну освіту, зокрема, особливо важливими є методи, що дозволяють вивчати складні педагогічні та соціальні процеси, такі як спостереження, експеримент, анкетування, інтерв'ювання тощо. Вибір методів дослідження має бути продиктований конкретними цілями та завданнями наукової роботи.

Методологія також включає в себе етапи наукового дослідження, що складаються із визначення проблеми, формулювання гіпотези, збору та аналізу даних, інтерпретації результатів та їх апробації. Ретельне дотримання методологічних принципів гарантує, що процес дослідження буде побудований на об'єктивних засадах, а його результати — дійсно науково обґрунтованими та практично значущими.

Таким чином, методологія наукових досліджень в цілому формує не тільки структуру наукового пошуку, але й стратегію пізнання, яка ґрунтується на логічному та системному підході до вивчення наукових проблем. Вона є необхідною умовою для того, щоб науково-педагогічне дослідження могло мати глибоке теоретичне підґрунтя та практичне значення в розвитку педагогічної науки.

2.2. Функції методології науки

Методологія науки є не лише теоретичним підґрунтям пізнавальної діяльності, а й практичним інструментом організації наукового пошуку. Її функції забезпечують цілісність, логічність та результативність досліджень, зокрема у сфері професійної освіти, де поєднуються науково-педагогічні, психологічні, соціальні та управлінські підходи.

1. **Світоглядна функція** полягає у формуванні наукового бачення світу, усвідомленні закономірностей розвитку освіти і професійної підготовки особистості. Для майбутнього педагога-дослідника це означає здатність критично осмислювати освітні явища, розуміти їх у контексті суспільних змін і наукового прогресу. Світоглядна функція допомагає інтегрувати педагогічні ідеї з гуманістичними та соціальними цінностями.

2. **Евристична (пошукова) функція** стимулює наукову творчість, сприяє відкриттю нових знань у галузі професійної освіти, розробленню авторських методик, технологій навчання і виховання. Вона забезпечує створення нових наукових концепцій, що відображають сучасні тенденції підготовки фахівців різних галузей.

3. **Інструментальна функція** реалізується через систему методів, засобів і прийомів дослідження, які дозволяють ефективно вивчати педагогічні процеси. У контексті професійної освіти це може бути використання педагогічного експерименту, спостереження, анкетування, аналізу освітніх програм, моделювання професійних компетентностей тощо. Завдяки цій функції дослідження набуває чіткої структури та наукової обґрунтованості.

4. **Критична функція** передбачає оцінку правильності застосованих методів, теоретичних підходів і висновків. Вона допомагає дослідникові уникнути помилок, виявити суперечності у власних положеннях або в існуючих педагогічних теоріях, що сприяє підвищенню наукової культури та відповідальності.

5. **Інтегративна функція** об'єднує знання з різних галузей — педагогіки, психології, соціології, менеджменту освіти, економіки тощо — для комплексного вивчення проблем професійної підготовки. Вона сприяє міждисциплінарному підходу до вирішення освітніх завдань, що особливо важливо в умовах розвитку компетентнісного та практико-орієнтованого навчання.

6. **Прогностична функція** полягає у визначенні тенденцій розвитку освіти, прогнозуванні результатів педагогічних нововведень, оцінюванні ефективності реформ у системі професійної підготовки. Завдяки цій функції дослідник здатен не лише аналізувати наявні процеси, а й проектувати майбутні моделі розвитку освітнього середовища.

Таким чином, методологія науки у сфері професійної освіти виконує багатовимірну роль: вона спрямовує дослідницький процес, формує наукове мислення педагога, забезпечує єдність теорії й практики та сприяє розвитку інноваційного потенціалу освіти.

2.3. Рівні методології науки

Методологія науки має багаторівневу структуру, що відображає різні ступені узагальнення знань і різний рівень регуляції науково-дослідного процесу. Кожен рівень методології виконує свою функцію в організації наукового пізнання, забезпечуючи єдність теоретичних засад і практичних дій дослідника. У сфері професійної освіти це має особливе значення, адже дослідження поєднують педагогічні, психологічні, соціальні та технологічні аспекти.

1. Філософський рівень методології. Цей рівень визначає загальносвітоглядні засади наукового пізнання, тобто уявлення про сутність світу, природу людини, закономірності розвитку суспільства і знання. Філософські ідеї матеріалізму, діалектики, гуманізму, системності та єдності теорії і практики формують базові орієнтири будь-якого наукового пошуку. Для професійної освіти філософський рівень методології задає розуміння людини як активного суб'єкта діяльності, який здатний до саморозвитку, творчості й професійного самовдосконалення. На цій основі формується гуманістична парадигма освіти, орієнтована на розвиток компетентної, відповідальної та морально зрілої особистості.

2. Загальнонауковий рівень методології. Він охоплює принципи, підходи та методи, спільні для всіх або більшості наук. До таких належать системний, діяльнісний, особистісно орієнтований, синергетичний, аксіологічний, компетентнісний підходи. Вони забезпечують цілісне бачення педагогічних явищ, допомагають розглядати процес професійного навчання як складну динамічну систему. Наприклад, системний підхід дозволяє досліджувати підготовку фахівця як взаємодію цілей, змісту, методів, форм і результатів освітнього процесу, а компетентнісний — орієнтує дослідника на формування інтегрованих професійних умінь і якостей.

3. Конкретно-науковий (або дисциплінарний) рівень методології. На цьому рівні формуються методологічні основи певної науки — у нашому випадку педагогіки, психології праці, методики професійного навчання. Він визначає категоріальний апарат, специфічні методи, принципи і логіку дослідження у сфері професійної освіти. Наприклад, тут розробляються методи діагностики рівня професійної компетентності, моделі формування педагогічної майстерності, принципи інтеграції навчання з виробничою діяльністю. Цей рівень спрямований на забезпечення наукової точності та практичної результативності дослідження.

4. Технологічний (або процедурний) рівень методології. Він конкретизує загальні принципи та підходи у вигляді чітких методик, прийомів і процедур дослідження. Сюди належать методи збору, обробки та аналізу емпіричних даних: педагогічний експеримент, анкетування, тестування, спостереження, інтерв'ювання, моделювання педагогічних процесів, контент-аналіз тощо. На цьому рівні дослідник визначає послідовність дій, розробляє інструментарій, планує етапи дослідження і забезпечує достовірність результатів. Для професійної освіти цей рівень має безпосереднє значення, адже дозволяє перевірити ефективність нових освітніх технологій або педагогічних інновацій на практиці.

Взаємозв'язок усіх рівнів методології має системний характер. Філософський рівень задає світоглядні орієнтири; загальнонауковий — формує універсальні принципи пізнання; конкретно-науковий — визначає логіку дослідження в межах певної галузі; технологічний — забезпечує практичну реалізацію дослідницьких процедур. У сукупності вони створюють цілісну методологічну основу для проведення науково-педагогічних досліджень у професійній освіті.

Отже, розуміння рівнів методології допомагає аспірантові-педагогу усвідомлено організувати власне дослідження — від філософського обґрунтування проблеми до емпіричної перевірки результатів. Це забезпечує не лише наукову коректність, а й практичну значущість отриманих висновків для розвитку сучасної системи професійної освіти.

2.4. Розвиток методологічної культури молодого дослідника у процесі його наукового становлення

Велику роль у науковому становленні молодих дослідників, як зазначають В.П. Андрущенко, С.У. Гончаренко, В.Г. Кремень, І.А. Зязюн, Н.Г. Ничкало, Г.П. Васянович, В.П. Сурмін, Д.Б. Чернілевський та інші, відіграє рівень їх методологічної культури. Академік С.У. Гончаренко зазначає, що без методологічних знань не можна грамотно провести будь-яке педагогічне дослідження. Таку грамотність дає володіння методологічною культурою, до якої входять: методологічна рефлексія; здатність до наукового обґрунтування, критичного осмислення і творчого застосування певних концепцій, норм і методів пізнання, управління, конструювання.

Відтак, важливим постає осмислення процесу наукового становлення молодого дослідника — викладача вищого навчального закладу й аналізу специфіки дослідницької та аналітичної діяльності у сфері педагогіки. Науковцями доведено, що професійне й наукове становлення викладача ЗВО постає як самокероване, цілісне, системне, поліфункціональне, багатовимірне явище. Обґрунтовано, що сучасні моделі фахівця розробляються на сучасних методологічних засадах: диференціації, диверсифікації, багаторівневості, фундаменталізації, безперервності, індивідуалізації, гуманізації й гуманітаризації,

комп'ютеризації тощо.

Методологічну підготовку розглядають як системотвірний чинник, що забезпечує систематизацію предметних та методичних знань, постає стрижнем особистісного, професійного та наукового розвитку педагога-дослідника. Розвиток методологічної культури викладача має будуватися на засадах системного, особистісно орієнтованого, діяльнісного, аксіологічного гуманістичного, компетентнісного, культурологічного, системного підходів.

Відзначимо, що методологія педагогіки вміщує не тільки систему знань про структуру, функції педагогічної теорії, про принципи підходу і набуття знань, які відображають педагогічну дійсність, але й систему діяльності з одержання таких знань й обґрунтування програм, логіки методів і оцінки якості дослідницької роботи. Водночас зазначимо й важливість наявних професійно-педагогічних знань та вмінь педагога.

Лаврентьевою О.О. виявлено, що системотвірним чинником методологічної культури постає специфічний для сфери освіти стиль мислення – визначені й сформовані та інтеріоризовані орієнтири, які становлять регулятивно-ціннісну основу мислення педагога. Дослідником виділено і проаналізовано функції методологічної культури: світоглядну, пізнавальну, прогностичну, семіотичну, критико-рефлексивну, креативну та функцію професійного саморозвитку педагога, які спрямовуються світоглядною функцією. На основі концептуальних положень науковцем обґрунтовано структурно-критеріальні компоненти методологічної культури: мотиваційно-ціннісний (інтеріоризовані суспільно-педагогічні та науково-дослідницькі мотиви, норми й цінності), інтелектуально-когнітивний (спеціальні знання, необхідні для ефективного здійснення методологічної діяльності), діялісно-практичний (методологічні вміння й система методологічних компетентностей) та творчо-рефлексивний (методологічні здібності й індивідуально-гносичні риси особистості).

Відтак, методологічна культура осучаснює науково-педагогічне мислення, яке має набути випереджувальну спрямованість, що дає можливість спрогнозувати наукову діяльність молодого дослідника. У центрі уваги постає проблема співвідношення емпатійних, рефлексивних і прогностичних компонентів педагогічного мислення науковців, можливості їх керованого розвитку. Однією з найважливіших характеристик педагогічно орієнтованого мислення молодого дослідника є його установка на моделювання предметної діяльності, включеність у яку забезпечує у нього, проєктовані психологічні новоутворення.

Ураховуючи зазначені положення виділимо етапи оволодіння молодими дослідниками основами методологічної культури.

Початковий етап. Для цього етапу характерні: недостатня обізнаність молодих науковців з першоджерелами, класичною

педагогічною спадщиною. Педагогічні базові знання мають обмежений, фрагментарний характер. Науковці початківці мають обмежене уявлення про сучасні наукові підходи, не вміють виділяти пріоритетні з них; у них спостерігаються утруднення у виборі теми дослідження, його мети та предмету; слабо орієнтуються у науковій літературі. При вивченні літератури вони спираються на репродуктивне мислення, механічно конспектують, відтворюють матеріал, джерельну базу. Літературу опрацьовують без певного плану, без урахування мети, предмета дослідження. У них не сформована власна позиція на досліджувану проблему; мають утруднення у складанні плану, програми дослідження, не передбачають прогнозований результат. Недостатній рівень мотивації до наукового пошуку. Науковці цієї групи частіше діють "навмання", стихійно, чітко не уявлять результати дослідження. У процесі дослідження переважає суб'єктивістське відношення до об'єкту дослідження. Інтерес до пізнання не виражений. Нерідко науковими дослідженнями починають займатися в силу певних обставин, наприклад, робота у ЗВО потребує наукового звання, відповідно до сучасних вимог. Вони не орієнтуються в категоріально-поняттєвому просторі педагогіки, не можуть виділяти сутнісні категоріальні ознаки. У процесі дослідження увага акцентується тільки на зовнішні факти, зв'язки; відсутній глибокий аналіз об'єктів дослідження. Недостатньо розвинена ініціатива, оскільки вимоги щодо написання дослідницької роботи виходять ззовні, а не від особистості самого науковця. Прагнуть дотримуватися традиційних підходів у вивченні педагогічних явищ, дії стереотипні, нові підходи не сприймаються.

Недостатньою мірою уявляють специфіку педагогічного пізнання, не можуть виділити загальне, особливе, одиначне при вивченні педагогічних явищ, процесів. Увагу зосереджують на вивченні зовнішніх зв'язків. Не можуть приймати самостійних рішень, повністю підпорядковані вимогам наукового керівника. Не сформована внутрішня мотивація, не виражена спрямованість до наукового пошуку. Точність, своєчасність у роботі у багатьох випадках не простежується, не уявляють чітко напрям і програму свого дослідження. Вони не спроможні брати на себе відповідальність за наукову справу.

Вони ще не здатні аналізувати власну наукову діяльність, не можуть критично осмислювати і творчо застосовувати відомі концепції, форми та методи наукового пізнання у процесі дослідження. Частина представників цієї групи мають труднощі у встановленні наукових контактів і взаємин з різними категоріями дітей та молоді.

Етап наукового та професійного становлення молодого дослідника. За умови постійної роботи над собою і при наявності вираженої мотивації до наукового пізнання поступово створюється наукове підґрунтя, що відповідає вимогам обраної наукової галузі. Розвивається внутрішнє прагнення до пізнання сутності педагогічного явища, процесу, а також інтерес до нових знань, до аналізу, вивчення

наукової літератури. Набуває динаміки здатність до цілеспрямованого сприйняття об'єктивних властивостей досліджуваних явищ, процесів.

Це період набуття необхідної наукової та професійної компетентності. У міру розширення досвіду роботи з науковою літературою, починають виділяти значущі перспективні концептуальні ідеї, наукові підходи, які поступово впроваджуються у науковий процес. Зокрема, належна увага приділяється системному підходу, який дозволяє вивчати педагогічні об'єкти, явища як складні або великі системи, що утворюють певну цілісність і мають множину елементів як системоутворювальних зв'язків. Останні можуть також складати певні підсистеми, які потребують окремого дослідження. Дослідники використовують цей підхід у двох видах як системний аналіз (рух думки від простого до складного, від випадкового до закономірного) та системного синтезу (рух думки від загального до часткового). У міру поглибленого оволодіння базовими педагогічними знаннями науковці починають звертати увагу на суттєві властивості предметів та педагогічних явищ і прагнуть їх відобразити у формі моделей, свідомо застосовують вже відомі закони на практиці.

Молоді дослідники поступово переходять від репродуктивних дій у плані оволодіння способами наукової роботи, наприклад, з науковою літературою, до впровадження методів, способів спочатку у стандартних ситуаціях, а потім намагаються застосувати ці способи в окремих нестандартних ситуаціях. Розвивається активна підтримка нового, формується почуття нового, враховуючи педагогічні зміни, які відбуваються в освіті в останні роки. Сам науковий процес набуває привабливості, значно посилюється мотивація до наукових досліджень у сфері педагогіки. Такі дослідники, оволодівають основами методології педагогічної науки і прагнуть своєчасно виконувати наукові плани, програму. Комплексно використовують методи науково-педагогічного дослідження (теоретичні й емпіричні).

Вони налагоджують наукові зв'язки, взаємини з різними категоріями науковців та суб'єктів освітнього процесу. Їх дослідження набуває гуманістичної спрямованості і передбачає відчутні зміни в педагогічній практиці. Вони прагнуть здійснювати експериментальну роботу, впроваджують активні методи навчання, виховання у педагогічний процес, успішно реалізують інноваційні технології. Результати дослідження проходять апробацію на різних науково-практичних конференціях, методологічних семінарах тощо.

Етап усвідомленого наукового пошуку. Молоді дослідники не тільки володіють категоріально-поняттєвим апаратом, але й можуть інтерпретувати різні наукові підходи, концепції, обізнані з актуальними педагогічними проблемами, можуть виділяти пріоритетні з них та виокремлювати сферу власного наукового пошуку; володіють комплексом науково- педагогічних методів, можуть комплексно застосовувати її відповідно до мети, завдань, предмету дослідження; вдало формулюють концепцію дослідження; моделюють програму дослідницької роботи;

мають усвідомлену мотивацію та розвинену здатність до наукового пошуку, до пізнання істини; їм властиві високорозвинені риси науковця. Вони професійно володіють основами базових психолого-педагогічних знань, поєднують знання рідної мови із знаннями однією чи декількох іноземних мов; виражена допитливість (мають високий рівень прагнення до наукового пізнання, проявляють високий інтерес до нових знань і, зокрема до нової літератури як джерела знань); виражена спостережливість (здатність до об'єктивного сприйняття різноманітних властивостей педагогічних явищ та процесів); їм притаманна ініціативність (здатність приймати самостійні рішення, генерувати нові ідеї і втілювати їх у практику, "заряджати" цими ідеями інших дослідників); властиве почуття нового (активна підтримка нового, творчий характер наукової діяльності); пунктуальність, ретельність (виражене прагнення вчасно виконувати поставлені завдання, намічений план, програму дослідження); характерне відповідальне ставлення до наукової діяльності, за свої вчинки, дії, проведення експерименту; для більшості властива комунікабельність (уміння налагоджувати стосунки з різними людьми за статусом, віком, характером; доброзичливість, поважливе ставлення до інших людей, чуйність, здатність радіти успіхам інших людей).

Етап наукової зрілості. Досвідчені науковці спираються на критерії наукового пізнання. Зокрема, у процесі дослідження вони орієнтовані на виявлення об'єктивних закономірностей педагогічних процесів тобто на виокремлення суттєвих, загальних властивостей об'єкта дослідження. Усвідомлюють педагогічне дослідження як ступінь сходження від абстрактного до конкретного. Мають установку на перетворення педагогічної теорії в метод пізнавальної діяльності. Виникає потреба відтворювати педагогічну практику в категоріальній системі педагогіки. В історико- педагогічних дослідженнях простежують генезу розвитку педагогічних явищ та процесів. Вони прагнуть об'єктивно оцінити педагогічну ситуацію, умови розвитку, впливові чинники, характеристики досліджуваного явища і позбавляються суб'єктивістських моментів. Виражене розуміння світоглядних, гуманістичних функцій педагогічного дослідження, що передбачає позитивні зрушення у навчально- виховній системі, сфері особистісних якостей особистості. Намагаються критично ставитися до процесу пізнання педагогічної дійсності. Знання, які набуваються ними у процесі наукового пошуку стають "керівництвом до дії" і сприяють позитивним змінам педагогічної реальності. Під час наукового пошуку науковці узагальнюють факти, поглиблюють і розвивають теоретичні положення, уточнюють базові поняття. В останні роки досвідчені науковці у процес дослідження широко впроваджують сучасні наукові підходи: діяльнісний, особистісно-орієнтований, синергетичний, акмеологічний, культурологічний, аксіологічний, компетентнісний та інші.

Для наукових робіт системного характеру характерна строга

доведеність, обґрунтованість отриманих результатів за допомогою методів математичної статистики. Науковцями цієї категорії властива постійна методологічна рефлексія, тобто дослідники кожен етап дослідження супроводжують аналізом власної наукової діяльності, усвідомленням самих дослідницьких процедур. Вони вивчають наукові методи, засоби, прийоми, за допомогою яких глибоко пізнають досліджувані об'єкти. Критично осмислюють і творчо застосовують у дослідженні сучасні концепції, форми і методи наукового пізнання.

Глибоко усвідомлюють специфіку педагогічного пізнання як складову наукового пізнання, що орієнтоване на розвиток педагогічних явищ його динаміку. Особлива увага приділяється вивченню загального та особливого, наприклад, аналізу унікального педагогічного досвіду. Педагогічне дослідження для цієї групи дослідників завжди набуває ціннісно-сміслову спрямованість і відтворює особистісний сенс буття.

У науковців такого рівня увага акцентована на розробку, насамперед, теоретичних засад дослідження, виявлення певних тенденцій та закономірностей розвитку педагогічних явищ, вивчення внутрішніх причинно-наслідкових зв'язків. Теорія виступає для них як засіб досягнення нового знання. Вони моделюють, передбачають перспективи розвитку педагогічного явища та його практичну спрямованість. Молоді дослідники цієї групи працюють завжди результативно, вчасно завершують свої дослідження й успішно їх захищають.

Отже, сформований молодий науковець виконує складні види дослідницької діяльності, які характеризуються різноманіттям соціальних ролей, постійно взаємодіє з іншими науковцями. Світогляд ученого базується на усвідомленні істини, способів її досягнення та її цінності.

Таким чином, високий рівень методологічної культури передбачає розвинене концептуальне та категорійне мислення, спрямоване на постійне самопізнання, саморозвиток, самореалізацію, що постає підґрунтям для набуття наукової компетентності молодого дослідника.

❖ **Питання для самоперевірки знань**

1. Як визначається поняття *методології наукових досліджень* у педагогічній науці?
2. У чому полягає сутність методології педагогічного дослідження?
3. Яке місце займає методологія у структурі наукового пізнання?
4. Які основні компоненти входять до змісту методології науки?
5. Назвіть та коротко охарактеризуйте основні функції методології науки.
6. У чому полягає світоглядна функція методології?

7. Яке значення має евристична функція для розвитку педагогічної науки?

8. Яким чином інструментальна функція методології проявляється у педагогічному дослідженні?

9. Як критична функція методології сприяє підвищенню якості наукового пошуку?

10. Що розуміють під інтегративною та прогностичною функціями методології?

11. Назвіть основні рівні методології науки та розкрийте зміст кожного з них.

12. Які завдання вирішуються на філософському рівні методології?

13. Як загальнонауковий рівень методології проявляється у дослідженнях з професійної освіти?

14. У чому полягає специфіка конкретно-наукового (дисциплінарного) рівня в педагогічних дослідженнях?

15. Яку роль відіграє технологічний рівень у практичній реалізації наукового пошуку?

16. Як взаємопов'язані різні рівні методології науки між собою?

17. Що таке методологічна культура педагога-дослідника?

18. Які компоненти формують методологічну культуру майбутнього науковця у сфері професійної освіти?

19. Як відбувається розвиток методологічної культури аспіранта в процесі його наукового становлення?

20. Які умови та фактори сприяють формуванню зрілої методологічної позиції педагога-дослідника?

21. У чому полягає взаємозв'язок між методологічною культурою та якістю наукового дослідження?

22. Які якості дослідника свідчать про високий рівень його методологічної культури?

23. Як можна удосконалити власну методологічну культуру під час підготовки дисертаційного дослідження?

24. Чому володіння методологією є необхідною умовою успішного наукового пошуку?

25. Які сучасні тенденції розвитку методології педагогічних досліджень у сфері професійної освіти?

Практичні завдання

Завдання 1. Аналіз структури методології дослідження

Опрацюй текст будь-якої наукової статті або дисертаційного дослідження у сфері професійної освіти.

Завдання: визнач, на яких рівнях методології (філософському, загальнонауковому, конкретно-науковому, технологічному) побудовано дослідження.

Зроби висновок про узгодженість і логічність методологічної

структури дослідження.

Завдання 2. Визначення функцій методології

Проаналізуй власну тему дисертаційного дослідження.

Завдання: визнач, які функції методології науки (світоглядна, евристична, інструментальна, критична, інтегративна, прогностична) проявляються у роботі.

Склади схему або короткий опис, як кожна з функцій реалізується у твоєму дослідженні.

Обґрунтуй, чому ці функції є важливими саме для цієї спеціалізації.

Завдання 3. Розроблення методологічної основи власного дослідження.

Сформулюй філософське підґрунтя свого дослідження (наприклад: гуманістична парадигма, ідеї діяльнісного підходу, принципи єдності свідомості та діяльності).

Визнач загальнонаукові підходи, які ви використовуєш (системний, особистісно орієнтований, компетентнісний тощо).

Вибери конкретно-наукові методи дослідження (спостереження, анкетування, педагогічний експеримент, аналіз освітніх програм тощо).

Побудуй структурно-логічну схему методологічної основи власного наукового дослідження.

Завдання 4. Самодіагностика рівня методологічної культури

Оціни власний рівень сформованості методологічної культури за такими параметрами: уміння формулювати наукову проблему; здатність добирати адекватні методи; логічність побудови дослідження; обґрунтованість теоретичних висновків; культура наукового мислення і мови.

За результатами самооцінки визнач напрями підвищення власної методологічної компетентності.

Склади короткий індивідуальний план удосконалення методологічної культури дослідника.

Завдання 5. Творче есе

Напиши коротке есе (1–1,5 сторінки) на тему: «Методологічна культура як основа професійного становлення педагога-дослідника».

У тексті відобрази власне розуміння сутності методологічної культури, приклади її прояву у вашій науковій діяльності та значення для розвитку сучасної професійної освіти.

Дискусійні питання:

1. Чи може сучасний педагог-дослідник бути успішним без

глибокого знання методології науки?

Обговорення: наскільки володіння методологічними знаннями впливає на якість і новизну педагогічного дослідження; чи достатньо інтуїції та практичного досвіду для наукового пошуку.

2. Методологія — це правила, обмеження чи простір для творчості?

Обговорення: чи слід сприймати методологію як сувору систему норм і принципів, чи як інструмент, що відкриває можливості для інновацій і наукової свободи у дослідника.

❖ Рекомендована література до теми 2

1. Бориченко К. В., Гудзь А. О., Панфілов О. Є. Методологія та організація наукових досліджень: навчально-методичний посібник. – Одеса : Фенікс, 2022. – 48 с.

2. Данильян Г., Дзьобань О. Організація та методологія наукових досліджень: навчально-методичний посібник. – Харків: Право, 2023. – 31 с.

3. Лаврентьєва О. О. Науково-дослідницька діяльність майбутніх учителів у системі вдосконалення методологічної культури. Фізико-математична освіта. – Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2015. – Вип. 1(4). – С. 7-13.

4. Протас О. Л. Методологія і технологія наукових досліджень: навчальний посібник для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Соціальна педагогіка» спеціальності 231 «Соціальна робота». – Івано-Франківськ : НАІР, 2022. – 279 с. ISBN 978-617-8011-38-3.

5. Роїк Т. А. Методологія науково-дослідницької діяльності: навчальний посібник [Електронний ресурс] / для здобувачів ступеня доктора філософії. – Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 56 с.

6. Староста В. І. Методологія наукових досліджень: навчально-методичний посібник для самостійної роботи здобувачів освіти. 2-ге вид., випр. і доп. – Ужгород : ДВНЗ «УжНУ», 2023. – 72 с.

7. Тадеуш О. М. Методологія та методи науково-педагогічних досліджень: навчально-методичні матеріали. – Київ: КІБГ, 2023. – 180 с.

8. Хриков Є. М. Методологія педагогічного дослідження: монографія. – Харків : ФОП Панов А. М., 2-ге доп. вид., 2018. – 294 с.

ТЕМА 3. СУЧАСНІ МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ У ПЕДАГОГІЧНОМУ ДОСЛІДЖЕННІ

3.1. Методологічні підходи в науково-педагогічних дослідженнях

Методологічні підходи є важливими складниками системи наукового пізнання. Вони визначають загальний напрям, логіку, принципи та способи дослідження педагогічних явищ і процесів. Кожен підхід відображає певну наукову позицію дослідника, його бачення об'єкта, засобів і результатів пізнання. У сфері професійної освіти, де поєднуються педагогічні, психологічні, соціальні та виробничі фактори, використання різних методологічних підходів забезпечує комплексність і достовірність наукових результатів.

Системний підхід є одним із провідних у педагогічних дослідженнях. Він розглядає педагогічний процес як цілісну систему, що складається з взаємопов'язаних елементів: мети, змісту, методів, форм і результатів навчання. У професійній освіті системний підхід дає змогу аналізувати підготовку фахівця як узгоджену діяльність усіх компонентів освітнього середовища — від навчальних програм і педагогічних технологій до виробничої практики та оцінювання компетентностей.

Системний підхід представлений у наукових працях філософів (І.В. Блауберг, В.П. Кузьмін, В.М. Садовський, А.І. Уємов, Б.С. Українцев, І.Т. Фролов, Е.Г. Юдін), педагогів (В.М. Вакуленко, Н.В. Гузій, А.К. Маркова, О.М. Семенов, С.О. Сисоєва, Л.П. Сущенко та ін.). Окреслений підхід дає змогу розглядати проблему професійної підготовки з урахуванням різноманітних чинників, що впливають на підготовку 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. Застосований у нашому дослідженні, системний підхід дає можливість виявити компоненти та системоутворювальні зв'язки комплексної професійної полікультурної підготовки вчителя, визначити головні детермінуючі чинники та елементи цього процесу.

Функціонування системи здійснюється, з погляду В.М. Садовського, за певними, притаманними тільки цій системі, законами. Це означає, що в кожний момент часу система знаходиться в певному стані: послідовний набір станів системи характеризує її поведінку. За характером своєї поведінки і типом діючих у системах законів учені виділяють реактивні системи, що визначаються впливом середовища й активні системи, що враховують внутрішні закони їхньої поведінки, проектують мету системи. У цьому контексті розрізняють функційні й

розвивальні системи. Останні можуть бути здатні до самоорганізації й саморозвитку. У межах системного підходу самовдосконалення педагога можна розглядати як реактивну систему, що знаходиться під впливом середовища і може характеризуватися певними професійними деформаціями й активною системою, детермінованою внутрішніми законами поведінки, потребами та цілями професійної педагогічної діяльності.

Сутність системного підходу до професійної підготовки вчителя полягає в тому, що такі відносно самостійні компоненти, як особистість учителя, процес його саморозвитку має розглядатися в їхньому взаємозв'язку та динаміці. Системний підхід дозволяє виявити інтегративні системні властивості та якісні характеристики. Тобто вивчення педагогічних закономірностей професійної підготовки вчителя відбувається на основі розроблення цілісної інтегративної моделі, що вивчає системи об'єктів та дозволяє виокремити різноманітні сутнісні функції, елементи, компоненти, їхні зв'язки й відношення, системоутворювальні чинники й провідні умови функціонування різноманітних педагогічних систем у їх статичному й динамічному аспектах.

Діяльнісний підхід зосереджується на активній ролі особистості у процесі навчання. Він виходить із того, що знання і вміння формуються через практичну діяльність. У професійній освіті цей підхід реалізується через моделювання професійних ситуацій, навчально-виробничі проекти, тренінги, стажування, що дозволяє формувати здатність діяти в реальних умовах праці.

Особистісно орієнтований підхід акцентує увагу на унікальності, потребах і потенціалі кожного здобувача освіти. Його сутність полягає у створенні сприятливих умов для самореалізації, саморозвитку та формування професійної ідентичності. Для професійної педагогіки це означає відмову від уніфікованого навчання на користь індивідуалізації та диференціації освітнього процесу.

Компетентнісний підхід визначає головною метою освіти не лише засвоєння знань, а формування цілісних компетентностей — інтегрованих здатностей діяти ефективно у професійній сфері. Цей підхід є методологічною основою сучасних стандартів професійної освіти, які орієнтують дослідника на виявлення шляхів розвитку професійних, комунікативних, цифрових та підприємницьких компетентностей майбутніх фахівців.

Акмеологічний підхід зосереджується на досягненні особистістю найвищого рівня професійного розвитку — «акме». Він актуальний для дослідження формування педагогічної майстерності, професійної зрілості, готовності до інноваційної діяльності. У педагогічних дослідженнях цей підхід дозволяє визначити умови та фактори, що сприяють професійному зростанню викладача і студента.

Культурологічний та ціннісний (аксіологічний) підходи

розглядають освіту як складову культури суспільства і процес передачі культурних смислів. Для професійної освіти вони важливі тим, що сприяють формуванню у майбутніх фахівців професійної етики, духовності, толерантності та культури праці.

У сучасних науково-педагогічних дослідженнях ефективним є **інтегративний підхід**, який передбачає поєднання кількох методологічних позицій для глибшого аналізу проблеми. Так, дослідження підготовки педагогів професійного навчання може ґрунтуватися одночасно на системному, компетентнісному й особистісно орієнтованому підходах, що забезпечує повноту і практичну значущість результатів. Інтегративний підхід забезпечує реалізацію в навчально-виховному процесі принципу інтегральності знань (в тому числі у площині їх міждисциплінарності), педагогічних систем, цілей освіти тощо. Інтеграція може бути розглянута як механізм, що забезпечує приведення у відповідність індивідуального рівня мислення і рівня розвитку сукупної свідомості людства, що визначається поняттям "ноосфера". Суть принципу педагогічної інтеграції полягає у розумінні умовності чіткої диференціації природничого і гуманітарного знання на окремі освітні галузі, прагнення до створення синтетичних, інтегрованих систем знань, що дають суб'єктам освітнього процесу уявлення про цілісну картину світу. Цей підхід реалізує принцип взаємодоповнюваності природничонаукової методичної традиції й гуманітарних способів пізнання, що дозволяє реалізувати інтеграцію – спосіб і процес формування багатовимірної поліфонічної картини світу, заснованої на поєднанні різних способів і форм осягнення дійсності; це також процес і результат становлення цілісності (холізму) – єдиної якості на основі багатьох інших якостей; принцип здійснення освітнього процесу, заснований на взаємному доповненні, комплементарності різних форм пізнання та засвоєння дійсності.

Ноосферний підхід передбачає урахування в процесі розвитку людини різних еволюційних середовищних чинників (зокрема сімейного, групового, державного, соціокультурного, соціоприродного, космопланетарного), які мають взаємодіяти між собою, сполучатися з метою створення ефекту взаємного потенціювання (підсилення). При цьому педагогічний процес орієнтується на принципи актуалізації ноосфери – особливого ментально-духовного стану людини і суспільства, сфери взаємодії природи і суспільства ("сферу розуму"). Ноосфера може розумітися як новий емоційно-ментальний стан біосфери, при якому розумна діяльність людини стає вирішальним чинником її розвитку. Ноосферу можна тлумачити і як розумну творчу силу мислення та діяльності більшості людей у біосфері. Для ноосфери характерна взаємопотенціююча взаємодія людини і природи, що виявляє зв'язок законів природи із законами мислення і соціально-економічними законами. Загалом, ноосфера потребує глобального

керування планетарними процесами відповідно до законів Всесвіту.

Наративний підхід (від англ. "оповідання") використовується у психологічних, філософських, історико-педагогічних дослідженнях через застосування розгорнутого оповідання як способу розуміння й відображення історичних феноменів. Це являє інформаційно надлишковий спосіб передачі наукової інформації, який потребує певної наукової інтерпретації. Такий підхід відображає суб'єктивну думку оповідача стосовно певних подій. Відтак, наратив, чи оповідь, якщо приймати ці поняття синонімічно є формою існування суб'єктивного (вимислу, оповідання особи) в об'єктивному історичному процесі й спробах об'єктивно (в наративному сенсі) його описати. Головними характеристиками наративного підходу є ретроспективність – аналіз подій минулого через їх проєкцію на сучасність і на майбутнє; перспективність – залежність історичної оцінки від власної авторської позиції дослідника; вибірковість – добирання саме тієї інформації, яка б дозволяла множинність інтерпретацій соціально- педагогічних подій на фоні певного культурного контексту; специфічність впливу соціально-педагогічного знання на формування соціальної ідентичності минулого; комунікативність впливу на соціально-педагогічне знання культурного дискурсу; фіксована взаємозалежність історичних інтерпретацій і соціальних умов, у межах яких вони є значущими, суттєвими в очах дослідника.

Фундаменталізаційний підхід – передбачає орієнтацію навчального процесу під час підготовки вчителя на фундаментальні знання, цінності та універсальні способи діяльності. Цей підхід означає створення системи освіти, націленої на розвиток інваріантних, методологічно важливих, довгоживучих знань; перехід від "освіти на все життя" до "освіти впродовж усього життя"; орієнтація на засвоєння глибинних, сутнісних зв'язків і підстав, складових цілісної наукової картини світу, онтологічну і гносеологічну єдність методології і пізнавальної діяльності; вихід на системне, цілісне пізнання і самопізнання, розвиток і саморозвиток; взаємозв'язок, взаємозбагачення гуманітарних, культурологічних, загальнонаукових і спеціальних дисциплін; забезпечення творчої самореалізації й інтелектуального зростання особистості студента; розвиток наукового стилю мислення, діяльності, спілкування; потреба в безперервній самоосвіті і саморозвитку фахівця; забезпечення бази для розвитку загальної і професійної культури, подолання адаптаційних бар'єрів у разі зміни професійних функцій.

Парадигмальний підхід використовується для пояснення багатоманітної педагогічної реальності (загальнонаукове поняття «парадигма» від грецького *paradeigma* – приклад, зразок) у якості мислительного або діяльнісного зразка, що характеризує приналежність об'єкта, явища, процесу до певної гносеологічної

(пізнавальної) або онтологічної (буттєвої) моделі.

Т. Кун під парадигмою розумів визнані всіма наукові досягнення, які протягом певного часу дають науковому співтовариству модель постановки проблем та їх розв'язання. С.А. Борчиков під науковими досягненнями розуміє знання з приводу цих знань та їх методологічні і гносеологічні еквіваленти, які він називає гносемами, що вміщують в собі знання про те, як здобувати і розвивати позитивні знання щодо пізнання світу, виходячи з тотальності наявного знання. Отже, парадигма є не лише теорією, але й засобом дії в науці, моделлю, зразком вирішення дослідницьких завдань. В.В. Краєвський у парадигмі вбачає виключно модель наукової діяльності як сукупність теоретичних стандартів, методологічних норм, ціннісних критеріїв. В.В. Желановою виділено функційні напрями реалізації феномену наукової парадигми як: цілісного світогляду, в якому існує певна наукова теорія; визначена система теоретичних та методологічних передумов; сукупність фундаментальних знань, цінностей, переконань; модель та універсальний метод прийняття наукових рішень; засіб, що забезпечує цілісність і межі конкретного наукового співтовариства.

На цій основі науковці (І.Д. Бех, В.Г. Кремень, В.В.Краєвський, В.В. Желанова) розглядають наукову парадигму як систему теоретичних та методологічних передумов, а також сукупність смислів і цінностей, на підставі яких здійснюється дослідницька практика вчених у певній галузі знань, у певний історичний період. У педагогіці використовуються такі поняття як «педагогічна парадигма» (І.Б. Корнетов), «освітня парадигма» (П.А. Денисенко, Г.О.Кільова, Є.А. Пінчук, І.Є. Колеснікова, «виховна парадигма» (І. Д. Бех, О.В. Вознюк, М. Розов), «парадигма освітньо-виховного процесу» (Н.М. Лавриченко).

Синергетичний підхід дозволяє виявити компоненти та системотвірні і функціональні зв'язки педагогічних систем, процесів та проаналізувати здатність учасників освітнього процесу до самоорганізації, активного творчого конструювання своєї багатоваріантної діяльності; методологія синергетики передбачає розгляд цілісності структури особистості суб'єктів навчально-виховної діяльності як сукупності стійких властивостей і змінних ситуацій особистісно-професійного розвитку (В.П. Бранський, С.Д. Пожарський, І. Пригожин, Г. Хакен). За допомогою синергетики можна пояснити розвиток педагогічної системи як складного нелінійного утворення, що розвивається з хаосу, оскільки розвиток освітніх процесів відповідає синергетичним характеристикам. Синергетика має на меті пізнання загальних принципів самоорганізації систем різної природи – від фізичних до соціальних, наділених певними властивостями: відкритістю, нелінійністю, здатністю до посилення випадкових флуктуацій. Предмет синергетики – прямиий і

зворотний перехід системи від стабільності до нестабільності, від хаосу до порядку, від руйнування до творення.

Проблема професійно-педагогічної підготовки майбутнього фахівця, що розглядається в руслі синергетичного підходу, набуває нового сенсу, оскільки постає питання щодо аналізу соціально-педагогічної системи як системи з життєвим циклом від однієї точки біфуркації (критичний момент невизначеності майбутнього розвитку, точка розгалуження можливих шляхів еволюції системи) до іншої. Для педагогічної системи синергетизм – це процес взаємодії двох суміжних, взаємозв'язаних систем (наприклад, викладання – навчання; освіта – самоосвіта; виховання – самовиховання), що веде до новоутворень, підвищення енергетичного та творчого потенціалу системи, що саморозвивається, і перехід від розвитку до саморозвитку. Можливість використання синергетичного підходу в межах професійної педагогіки зумовлена аналізом накопиченого у філософії, педагогіці, психології досвіду, який дає змогу простежити теоретичні й практичні аспекти педагогічної синергетики. Суттєві положення представленого підходу започатковані в працях філософів О.М. Князевої, С.П. Курдюмов, І. Пригожина, Г.І. Рузавіна, І. Стенгерса, Г. Хакена та ін.; педагогів та психологів – В.І. Аршинова, В.Г. Буданова, О.В. Вознюка та ін. Отже, синергетичний підхід виявляє спільність закономірностей і принципів самоорганізації різних макросистем – фізичних, хімічних, біологічних, технічних, економічних, соціальних.

Амбівалентний підхід у педагогіці виник унаслідок зустрічі полярних феноменів педагогічної практики (хаосу і порядку, свободи і відповідальності, автономності і залежності, моральності й аморальності тощо) та філософсько-психологічного поняття "амбівалентність" як здатності людини осмислювати будь-яке явище через дуальну опозицію – з двох протилежних сторін, які суперечать одна одній та взаємно виключають одна одну, що дозволяє досягти цілісного статусу мислення через взаємну зміну, доповнення протилежностей, їх взаємопроникнення, постійного "переплавлення" смислу через кожний з протилежних полюсів. Такий підхід передбачає розгляд педагогічних явищ і процесів на основі врахування їх суперечливих сторін, які на перший погляд взаємовиключні. Наприклад, амбівалентний підхід може бути застосований при вивченні колективу та особистості, диференціації й інтеграції. Як правило, педагогам притаманна абсолютизація однієї із дуальних характеристик: у навчальному закладі має бути тільки порядок, а хаос уже негативна характеристика; якщо, для прикладу, вільне виховання, то не може бути ніякої вимогливості. Якщо розвиток індивідуальності, то поза колективу. Подібний підхід не тільки не відповідає реальності, але й значно збіднює сенс і зміст педагогічної діяльності.

Є підходи, які характеризують, суб'єктів педагогічної освіти, їх взаємодію. До цих підходів віднесено: суб'єктний, особистісно

орієнтований, діалоговий, партисипативний, персонологічний, індивідуальний, диференційований, ресурсний.

Суб'єктний підхід передбачає орієнтацію педагогічного процесу на утвердження суб'єктної орієнтації (взаємодії) його учасників. Відомо, що при "об'єктній" орієнтації життєдіяльність людини детермінується переважно зовнішніми ситуаціями як її об'єктами. Джерело життєдіяльності за таким підходом знаходиться поза ситуацією. При цьому людина несвідомо (або напівусвідомлено) локалізує себе в таких ситуаціях (а з боку стороннього спостерігача складається враження, що випадково опиняється в них), коли вона змушена змінюватися, розвиватися вже внутрішньо. Це – доля "людини зовнішньої". При "суб'єктній" орієнтації для людини характерна свідомо робота над собою, наприклад, шляхом звертання до релігії, або до психотехнічних прийомів, або до того або іншого різновиду самоаналізу. Це – доля "людини внутрішньої". При цьому в осіб із суб'єктною й об'єктною орієнтаціями внутрішня картина життєдіяльності суттєво відрізняється.

Діалоговий підхід орієнтується на концептуальну установку стосовно того, що мислення особистості у процесі формування має вступати у віртуальне діалогічне спілкування з попередніми формами культури, а також із представниками різних поколінь, які взаємодіють у єдиному часовому просторі, коли сам процес спілкування всіх учасників навчально-виховного процесу набуває вільного характеру. Діалогічна взаємодія розглядається як форма спілкування, спосіб цілісної взаємодії та взаємовпливу на принципах співробітництва і співтворчості, на основі вдосконалення існуючого зв'язку між суб'єктами діалогічної взаємодії, який спрямований на формування комунікативної культури особистості в процесі вирішення поставлених педагогічних. Доведено, що діалогічна взаємодія має комунікативну основу, організація якої сприяє підвищенню результативності педагогічного процесу у ЗВО. Діалог визначено як базову форму спілкування суб'єктів у процесі міжособистісної комунікації. Діалогічний підхід ґрунтується на певних організаційно-педагогічних умовах, що сприяє розвитку професійних умінь діалогічної взаємодії майбутніх учителів на основі організації співробітництва та позитивних взаємовідносинах. Такий підхід передбачає використання діалогічної взаємодії в процесі впровадження інтенсивних діалогічних технологій; створення діалогічних відносин суб'єктів спілкування; організація діалогічної взаємодії на засадах усвідомлення власної успішності студентів в умовах упровадження інтерактивних технологій та імітаційно-ігрового підходу до навчання; атмосфери довіри, яка забезпечить можливість досягнення поставленої перед майбутніми вчителями мети в процесі діалогічної взаємодії.

Партисипативно-інтерактивний підхід (від англ. "брати участь") ґрунтується на теорії партисипативності, яка

використовувалася у галузі соціального управління та набула розквіту у 80-90 рр. ХХ ст. Так, у дослідженні Е.А. Локка увага акцентована на вивчення участі працівників у прийнятті рішень або спільних заходів, що відносяться до прийняття рішень. Д. Скотт Синк зазначає, що партисипативні стратегії та методи служать цілям залучення особистості незалежно від її фахової належності до одного чи декількох видів діяльності в результаті необхідності або вибору. Цей підхід орієнтує учасників освітнього процесу на їх активність, на розуміння взаємодоповнюваності їх здібностей та особистісних ресурсів, на спільний характер навчального процесу, на активну міжособистісну комунікацію, самоорганізацію та самоврядування. Зазначений підхід спрямовує педагогічний процес на реалізацію стану щільної інтеракції, тобто взаємодії (що характеризується певними системно-функціональними, технологічними особливостями) всіх учасників цього процесу у напрямку вирішення тієї або іншої педагогічної задачі, реалізації певної освітньої мети.

Персонологічний підхід – напрям психологічної науки, основним предметом вивчення якого є особистість як особлива первинна реальність. Цей термін запропонував Г. Мюррей. У зарубіжній психології виникла галузь, яка займається вивченням особистості, що отримала назву «персонологія» (від англ. persona – особистість). Завдяки цій галузі і виник третій підхід у розумінні особистості – персоногенетичний. У центрі уваги такого підходу постають проблеми активності, самосвідомості і творчості особистості, формування людського. Його суть полягає у відмові від маніпулятивного підходу і погляді на особистість як на найвищу соціальну цінність. Згідно з гуманістичним підходом, людина може виявити своєрідність і неповторність власного «Я» лише за умови відповідної організації міжособистісних стосунків.

Індивідуальний підхід. Проблема індивідуального підходу, індивідуалізації навчання відображена в психолого-педагогічних дослідженнях, у тому числі у відомих теоріях пізнання та діяльнісного підходу, розвивального навчання та активізації пізнавальної діяльності. Теоретичні засади індивідуального підходу становлять фундаментальні положення в галузі гуманітарної психології, присвячені сутності особистості та активізації особистісного. Індивідуалізація навчання визначається як планування та здійснення навчання відповідно до індивідуальних особливостей учнів/студентів, що передбачає пристосування форм і методів педагогічного впливу до індивідуальних особливостей особистості задля забезпечення її розвитку. Індивідуальний підхід створює найбільш сприятливі можливості для розвитку пізнавальних сил, активності, нахилів і обдарувань кожної особистості. Індивідуалізація є одним з провідних принципів педагогічної діяльності: вона полягає в гнучкому використанні педагогами інтегрованої та різноманітної системи

засобів, форм, методів та прийомів навчально-виховної роботи, яка враховує цілісну картину індивідуального розвитку кожного: це вибір різних форм, методів, засобів і прийомів активізації навчально-пізнавальної діяльності особистості. Індивідуалізація професійної підготовки майбутніх фахівців передбачає: 1) індивідуально орієнтовану допомогу студентам в усвідомленні власних потреб, інтересів та цілей навчання; 2) створення умов для вільної реалізації їх природних здібностей і можливостей; 3) підтримку студентів у творчому самовтіленні; 4) підтримку студентів у рефлексії.

Диференційований підхід передбачає орієнтацію педагогічних систем на природні принципи організації їх структури, функцій, енерго-інформаційного обміну з навколишнім середовищем та на індивідуальні характеристики суб'єктів навчальної діяльності. Результати таких досліджень відображено в наукових працях українських та зарубіжних учених, зокрема О. І. Бугайова, О. О. Бударного, І. Д. Бутузова, С. У. Гончаренка, О. С. Дубинчук, Н. Г. Ничкало, Є. С. Рабунського, Н. М. Розенберга, П. І. Сікорського, І. Е. Унт, Г. М. Цибульської, І. М. Чередова та ін. Проблеми диференційованого підходу до професійної підготовки вчителя особливо актуалізуються в період входження України до єдиного європейського простору. Аналіз проведених досліджень свідчить, що диференційований підхід до навчання у вищій школі залежить від індивідуальних психолого-фізичних можливостей студентів (гомогенність груп), рівня їхньої початкової підготовки; змістової складової (належність навчальної дисципліни до певного циклу дисциплін – суспільно-гуманітарного, фундаментального та професійного, її питома вага у професійній підготовці фахівця тощо); організаційно-процесуальної складової навчального процесу. Поняття диференційованого підходу до професійної підготовки майбутніх учителів розглядається як професійна адаптація основних складових навчального процесу (цілемотиваційна, змістова, процесуальна, методична, оцінно-рефлексивна тощо) до інтелектуально-фізичних можливостей студентів та рівня їхньої початкової підготовки. У науковій літературі обґрунтовано систему принципів диференційованого підходу до підготовки вчителя, яка складається із загальнопедагогічних та специфічних принципів. До специфічних принципів віднесені принципи: врахування наявної загальноосвітньої підготовки; професійна спрямованість педагогічних дисциплін; динамічно-типологічне групування студентів; взаємодія диференціації та інтеграції.

Науковцями розроблено та обґрунтовано педагогічні умови реалізації диференційованого підходу до професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів: ознайомлення студентів із сутністю та перевагами диференційованого підходу у навчанні; надійні критерії (психолого-педагогічна основа) для типологічного групування

студентів; диференціація навчальних цілей і завдань; визначення ядра елементів знань (теоретичних і практичних) педагогічних дисциплін; підготовка диференційованого навчально-методичного забезпечення (тексти лекцій, практичні завдання, індивідуальні завдання для самостійної роботи тощо); розробка адаптованих контрольних оцінювальних систем зі своїми навчальними параметрами і співвідношеннями між ними; дотримання співвідношення між аудиторним навчанням і самостійною роботою студентів; відбір форм, методів і прийомів навчання адекватних до інтелектуальних можливостей студентів. Поняття диференційованого підходу до професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів науковці трактують як професійну адаптацію основних складових навчального процесу (цілемотиваційна, змістова, процесуальна, методична тощо) до інтелектуально-фізичних можливостей студентів та рівня їхньої стартової підготовки. Індивідуально-диференційована система навчання тлумачиться дослідниками як така адаптивна модель навчання, що дозволяє кожному студенту засвоювати навчальну програму у власному темпі. Така система дає можливість здійснювати професійну підготовку майбутнього вчителя не тільки у зоні його актуального розвитку, але й у зоні його найближчого розвитку. У процесі навчання відбувається орієнтація студента як на досягнутий ним рівень пізнавального розвитку, так і значною мірою сприяє розвитку його природного потенціалу, здібностей та обдарувань.

Ресурсний підхід орієнтує педагогічний процес на створення збагаченого інформаційного навчального середовища, яке стимулює (розкриває) внутрішні розвивальні ресурси суб'єктів навчально-виховного процесу. Він також передбачає якомога ефективніше використання всіх організаційних та інформаційних ресурсів розвивальних середовищ. Нині ресурсний підхід стає все більше затребуваним не тільки в природничих і технічних, але і в гуманітарних дисциплінах, який набуває статусу міждисциплінарного пояснювального принципу взаємодії об'єднаних у системні комплекси об'єктів. Останнє пов'язано з тим, що ресурсний підхід сприяє дослідженню характеру взаємодії об'єктів, різних за своєю природою. Це дає можливість описати відповідні вимоги в термінах однієї мови, що накладаються зовнішнім середовищем на систему, і враховувати внутрішні можливості системи, які задовольняють таким вимогам, та дозволяє ввести обмеження на різноманіття потенційно здійснених варіантів взаємодії систем.

Разом з тим, на сам характер цього опису, насамперед у сфері вивчення людських ресурсів, сьогодні значний відбиток накладає те положення, що спочатку понятійний апарат і вся логіка становлення ресурсного підходу сформувалися у сфері моделювання процесів виробництва і споживання в економічних науках. Традиційно економічна теорія виникла на стику гуманітарного та

природничонаукового знання. Її завжди характеризували спроби об'єднати напрацювання в галузі наук про людину з формально-математичним підходом до опису економічних макро- і мікросистем. Наслідком цього виступало створення специфічних моделей суб'єкта професійної діяльності, які потім наповнювалися конкретним змістом у рамках гуманітарних дисциплін і, зокрема, педагогіки і яка досить швидко реагувала на цей запит. Подальший розвиток цих змістових ідей привело до протиріччя між спрощеною моделлю і реальністю, що породжувало формування моделей наступного рівня. Певною мірою це відноситься і до ресурсного підходу. Більш того, його перетворення в міждисциплінарний пояснювальний принцип, дозволяє по-новому поглянути на суб'єкта професійної діяльності, виявляє ряд протиріч у вихідній моделі, яка і була його породженням. Сучасний етап розвитку досліджень людинознавчих наук і, в першу чергу, педагогіки, психології та акмеології дозволяє вважати, що їх активне включення в реалізацію і розвиток ідей ресурсного підходу може внести в нього багато нового і конструктивного, забезпечуючи як власне просування, так і подальший розвиток його ідей.

Отже, методологічні підходи виступають своєрідними «опорами» дослідницького процесу. Вони визначають зміст, структуру, логіку і спрямованість наукового пошуку, забезпечуючи єдність теоретичних засад і практичних дій у дослідженнях професійної освіти. Усвідомлений вибір і обґрунтування підходів є невід'ємною ознакою зрілої науково-методологічної культури педагога-дослідника.

3.2. Підходи, які характеризують педагогічну професію та професійну підготовку до неї

Професіографічний підхід. Професіографічний підхід базується на професіографії — спеціальній галузі знань, що досліджує зміст, структуру, умови, засоби та результати конкретної професійної діяльності. У педагогіці він застосовується для глибокого розуміння сутності професії вчителя, викладача, майстра виробничого навчання, вихователя тощо.

Головна мета професіографічного підходу — виявити, які професійні якості, знання, уміння й особистісні риси забезпечують успішність педагогічної діяльності, а також як ці якості можна формувати у процесі професійної підготовки та підвищення кваліфікації.

Основні завдання професіографічного підходу

- визначення структури педагогічної діяльності (її цілей, функцій, операцій, результатів);
- аналіз професійно важливих якостей педагога (психологічних, моральних, інтелектуальних, комунікативних);
- розроблення професіограм — моделей педагогічної діяльності, які описують вимоги до педагога певного профілю чи спеціальності;

- використання результатів професіографічного аналізу для вдосконалення змісту підготовки педагогічних кадрів, добору та оцінювання персоналу;

- значення професіографічного підходу для професійної освіти.

У системі професійної освіти професіографічний підхід дає можливість:

- визначити, якими компетентностями має володіти педагог професійного навчання (зокрема, майстер виробничого навчання, викладач спеціальних дисциплін);

- проектувати освітні програми, що відповідають реальним вимогам професійної діяльності;

- формувати у здобувачів освіти готовність до виконання конкретних професійно-педагогічних функцій;

- здійснювати діагностику професійної компетентності педагогів і планувати їхнє подальше професійне зростання.

Ключові поняття професіографічного підходу.

Професіограма – узагальнений науковий опис професії, що містить характеристики змісту, умов, засобів праці, вимоги до знань, умінь, особистісних якостей.

Психограма – характеристика психологічних якостей, необхідних для ефективного виконання професійних функцій.

Модель фахівця – ідеалізований образ компетентного спеціаліста, який є орієнтиром у процесі підготовки кадрів.

Отже, професіографічний підхід у педагогічній діяльності — це інструмент наукового осмислення та вдосконалення професії педагога. Він дозволяє забезпечити узгодженість між вимогами суспільства до якості освіти, реальними можливостями педагога і змістом його професійної підготовки.

Контекстний підхід реалізує провідну ідею контекстного навчання, згідно якої ще на етапі професійної підготовки створюються умови, що забезпечують майбутнім педагогам ефективний перехід від навчальної до професійної діяльності, успішну інтеграцію в освітнє середовище сучасної школи завдяки спеціально спроектованим інформаційним, знаковим моделям і формам навчальної діяльності. Останні сприяють „перетворенню знань з предмета навчальної діяльності на засіб регуляції професійної діяльності”, трансформації пізнавальних мотивів у професійні, які поступово набувають статусу особистісної цінності як вагомого стійкого смислового утворення майбутнього фахівця. При цьому така діяльність має бути адекватною їх практичному застосуванню у майбутній професійній діяльності, передбачає наповнення традиційних й новітніх навчальних форм діяльнісним змістом, спрямованим на оволодіння вміннями майбутньої професії, коли сама навчальна діяльність має моделювати на практично-теоретичному рівні.

Герменевтичний підхід передбачає побудову діяльності педагога не стільки на основі його знань про особистість, скільки на здатності

зрозуміти ("прочитати") внутрішню логічну зв'язність, організованість явищ життя цієї особистості. При цьому така інформація розглядається педагогом не як завершальний матеріал, а як такий, що постійно розвивається, який щоразу створюється, не відтворюється за раз і назавжди заданим еталоном. Загалом, герменевтичний підхід вимагає розглядати педагогічну дійсність у площині категорій "сенси", "розуміння". Зазначений підхід дає можливість здійснити вибір таких алгоритмів проектування педагогічної дійсності, які перетворять його на рефлексуюче проектування. Відтак, зазначений підхід пов'язує особистісні сенси суб'єктів проектувального процесу із сенсами розвитку проектованої системи. Це дозволяє суб'єктам освіти самовизначитися в просторі сучасної педагогічної дійсності, здійснюючи рефлексію своєї суб'єктної позиції в процесі розвитку навчально-виховних систем. Герменевтичний підхід дає можливість розглядати культуру як закодований текст, що має бути інтерпретований, осмислений і розпредметнений). У традиційному значенні герменевтика розглядається як наука про розуміння сенсу і теорія інтерпретації тексту. Герменевтику пов'язують головним чином з тлумаченням і поясненням текстів, при цьому важливо відзначити, що «текст» у герменевтиці з часом став розумітися більш широко: це не тільки текст літературного твору, але «дух людський», явищ у різних формах, що вимагає відповідного тлумачення. Основним завданням герменевтики є осягнення «глибинного сенсу», що не зводиться до чисто логічним або чисто предметним відносинам. У зв'язку з цим виникає необхідність використання особливого прийому дослідження – «виходу за межі розуміння», що призводить до осягання, яке здійснюється за допомогою знаково-символічних систем. Герменевтичний підхід у педагогіці є досить новим, і педагогіці нового часу, креативній педагогіці, співзвучні наступні ідеї герменевтики: ідея опори в розумінні «дівінаційний метод», який передбачає замість раціонального пізнання прояв творчої інтуїції, вживання в психологію іншого «Я»; визнання пізнавальної ролі діалогу в осягненні людини і дійсності; визнання великих творчих та евристичних можливостей мистецтва; ідея циклічного характеру розуміння як руху від загального до конкретного і від часткового до загального. Під герменевтичним підходом ми розуміємо навчання шляхом створення особистісно орієнтованих емоційно-образних педагогічних ситуацій за допомогою відтворюваних образів-символів. Використання герменевтичного підходу у викладанні педагогічних дисциплін сприяє розвитку творчої (креативної) особистості педагога, що відрізняється наступними характеристиками: незалежністю в судженнях і оцінках; «відкритістю розуму» як готовністю до сприйняття нового і незвичного, здатністю зробити крок за рамки даності; високою толерантністю до невизначених і таких педагогічних ситуацій, що не піддаються простому розв'язанню, конструктивною активністю в цих ситуаціях; вираженою педагогічною спрямованістю, розвиненим естетичним почуттям, що виявляється у прагненні до гармонічного вирішення поставленої

проблеми, «самотивацією». Таким чином, герменевтичний підхід, будучи заснованим на принципах розуміння та інтерпретації, має бути врахований у процесі підготовки майбутніх учителів, їх спрямування до творчої педагогічної діяльності.

Задачний підхід передбачає реалізацію педагогічних цілей через використання навчальних і виховних задач, ситуацій – своєрідних проблемних ситуацій, які потребують своєчасного вирішення, що, у свою чергу, постає розвивальним механізмом формування особистості. Сутність задачного підходу полягає у тому, що педагогічна діяльність розглядається як процес розв'язання множини педагогічних задач. Саме цей підхід значною мірою сприяє поєднанню теорії і практики у професійній діяльності вчителя. При цьому провідною метою розв'язання педагогічних задач у процесі підготовки вчителя виступає засвоєння студентами критеріїв оцінювання власних педагогічних рішень, принципів і правил такого “апарату” організації педагогічної діяльності. Такий підхід дає можливість розглядати задачний метод як універсальну технологію вивчення всіх педагогічних дисциплін, оскільки він виступає передумовою і провідним засобом засвоєння студентами технологічних засад педагогічної праці. Задачний підхід дає можливість посилити проблемне представлення навчального матеріалу у процесі вивчення педагогічних дисциплін, спонукає студентів до роздумів, творчого пошуку інформації, самостійним висновкам, узагальненням. Проблемні питання та проблемні практичні задачі сприяють також розвитку рефлексії (самопостереженню, самоаналізу), самосвідомості, самооцінки майбутніх учителів. Зазначений підхід стимулює формування у майбутніх педагогів розвиток професійного мислення, гуманістично спрямованої позиції, ціннісних орієнтацій.

3.3. Ціннісно-сміслові наукові підходи

Антропологічний підхід. Антропологічний підхід розглядає освіту як простір становлення особистості людини. Його вихідним положенням є ідея цілісності людини – єдності її фізичного, психічного, духовного, соціального та культурного вимірів. Цей підхід орієнтує педагогічну діяльність не лише на формування знань і вмінь, а насамперед на розвиток особистості як унікальної індивідуальності, здатної до самопізнання, саморозвитку й творчої самореалізації. У педагогічній антропології (яка є теоретичною основою цього підходу) людина розглядається як головний критерій оцінки цілей, змісту й методів навчання. Освіта повинна бути «людиноцентричною», тобто спрямованою на гармонійний розвиток особистості. У сфері професійної освіти антропологічний підхід означає: формування не лише компетентного, а й духовно зрілого, морального, гуманного фахівця; орієнтацію освітнього процесу на розвиток професійної

культури особистості, її ціннісних орієнтацій, світогляду та етичної позиції; урахування індивідуальних особливостей здобувачів — їхнього життєвого досвіду, мотивації, темпу навчання, стилю мислення; створення умов для професійного самовизначення й самореалізації кожного майбутнього фахівця. Антропологічний підхід у педагогіці — це людиноцентрична методологія освіти, яка визнає людину головною метою, цінністю й критерієм ефективності освітнього процесу. Для педагога-дослідника цей підхід означає необхідність аналізувати будь-яке педагогічне явище через призму розвитку людини: її потреб, здібностей, духовності та свободи самореалізації.

Культурологічний підхід у педагогіці — це науково-методологічний підхід, який розглядає освіту і виховання як процеси засвоєння і творення культури, що спрямовані на формування людини як носія і творця культурних цінностей. Він виходить із того, що педагогічна діяльність не існує поза культурним контекстом, а освіта має інтегрувати знання, цінності, традиції та норми, властиві конкретній культурі. Культурологічний підхід базується на концепції, що людина формується в культурному середовищі, і процес освіти повинен забезпечити: засвоєння культурного досвіду попередніх поколінь; розвиток здатності критично осмислювати культурні цінності; творчу діяльність людини у культурному просторі; інтеграцію наукових знань, мистецтва, моральних і духовних цінностей у професійну і особистісну практику. Цей підхід передбачає, що освітня діяльність повинна не лише навчати, а й виховувати людину як культурно компетентного, соціально активного й духовно розвиненого громадянина. У системі професійної освіти культурологічний підхід: сприяє формуванню професійної культури майбутнього фахівця, його етики та ціннісних орієнтацій; дозволяє інтегрувати знання професійної дисципліни з духовними, естетичними та моральними аспектами; допомагає виховувати соціально відповідального, культурно грамотного спеціаліста, здатного адаптуватися в умовах глобалізації та культурного різноманіття; формує вміння критично оцінювати культурні традиції і водночас творити нові професійні і культурні практики. Культурологічний підхід у педагогіці — це методологія освіти, яка ставить у центр розвитку людини культуру як систему цінностей, норм і смислів, інтегруючи навчання і виховання в єдиний процес формування культурно компетентної особистості.

Аксіологічний підхід розглядає педагогічний процес з точки зору його відповідності певним нормативним критеріям суспільства, особливостям його соціального замовлення та полягає в необхідності осмислити цілісно систему відношень "людина-суспільство-природа" для проекції її основних характеристик на процес реалізації освітніх завдань. Аксіологічний підхід до вивчення проблеми професійної підготовки вчителя (Г.П. Васянович, І.А. Зязюн, Н.Б. Крилова, М.С. Каган, Т.В. Іванова, О.В. Сухомлинська та ін.) ґрунтується на засадах

педагогічної аксіології як напряму наукових досліджень, які стосуються ціннісного аналізу змісту педагогічних ідей, теорій і концепцій з огляду на їх відповідність чи невідповідність потребам індивіда та суспільства, його морально-ціннісним імперативам. Аксіологічний підхід до розв'язання питань професійно- педагогічної підготовки майбутніх педагогів ґрунтується на розумінні цінностей у житті людини, механізмів перетворення загальнолюдських суспільно значущих цінностей у власні особистісні. Професійна підготовка з погляду педагогічної аксіології – неперервний процес набуття та привласнення особистістю морально-ціннісних імперативів, що становлять ядро й підґрунтя професіоналізму.

Середовищний підхід орієнтує майбутніх педагогів на розгляд процесу розвитку особистості залежно від характеристик і умов оточуючого середовища. Середовище розглядається як навколишній соціальний простір (загалом – як макросередовище, в конкретному розумінні – як безпосередньо-соціальне оточення, як мікросередовище); зона безпосередньої активності індивіда, його найближчого розвитку та дії. Освітнє середовище – частина соціокультурного простору, зона взаємодії освітніх систем (різноманітних рівнів та типів), їх елементів, освітнього матеріалу та суб'єктів освіти. Воно також створюється суб'єктом відповідно до його індивідуальних особливостей. Освітнє середовище сучасних освітніх систем складається як результат комплексної взаємодії – комплексів-систем, моделей, стандартів, а головне – суб'єктів освіти. Середовищний підхід передбачає систему взаємодії із середовищем, які б забезпечили її перетворення у засіб діагностики і проектування результату професійно- педагогічної освіти. У межах підходу під професійним середовищем розуміємо все, що оточує суб'єкта і за допомогою чого відбувається його становлення як особистості і професіонала.

Подієвий підхід дозволяє сформулювати погляд на професійно- педагогічну підготовку вчителя як на діалектичну єдність яскравих подій, що запам'ятовуються у життєдіяльності майбутніх педагогів. Реалізація подієвого підходу у житті ЗВО передбачає організацію емоційно насичених, незабутніх справ, які виявляються колективно й індивідуально значимими і привабливими. Ці справи стають своєрідними віхами не тільки у процесі професійної підготовки, але і в житті студентів. У системі підготовки події завжди відбуваються у межах спів- буття студента з викладачами й своїми однокурсниками. Центральним поняттям цього підходу постає педагогічна подія – момент реальності, в якому відбувається взаєморозвивальна, ціле- і ціннісно-орієнтована зустріч викладача і студента. Водночас подієвий підхід розглядається як використання у педагогічному дослідженні принципу часу (лінійного розгортання подій у часі), що передбачає аналіз кількості та якості подій людини у тому чи іншому часовому

проміжку, їх взаємовпливів. Такий підхід виявляє наступні категорії: лонгітюдність, симультанність, синхронічність, діахронічність, реципроктність (взаємність) та ін., які пов'язані із аналізом педагогічної дійсності крізь призму часових відношень та подійних масштабів, трансформації подій, проблеми їх меж та динаміки і швидкості розгортання, їх інформаційної насиченості як в об'єктивному, так і психологічному ракурсах (наприклад, життя людини може складатися з великої кількості подій, а може й включати лише декілька визначних життєвих віх.

Регіональний підхід. Нині актуалізується проблема підготовки нової генерації педагогів в з урахуванням регіональних особливостей української держави. Національне виховання передбачає врахування місцевих, певного роду регіональних, етнічно-культурних, мовних особливостей, яке базується на принципі і пріоритеті єдності держави, народу, мови, матеріальної і духовної культури, що базується на єдності принципів, змісту та форм системи освіти.

❖ **Питання для самоперевірки знань**

1. Що таке сучасні методологічні підходи у педагогічному дослідженні і яку роль вони відіграють у науковій діяльності педагога?
2. Як методологічний підхід впливає на вибір методів і форм педагогічного дослідження?
3. Чим сучасні методологічні підходи відрізняються від класичних
4. У чому суть антропологічного підходу в педагогіці?
5. Які основні принципи та ідеї антропологічного підходу?
6. Як антропологічний підхід реалізується у професійній освіті?
7. Що означає культурологічний підхід у педагогічному дослідженні?
8. Які цілі освіти визначає культурологічний підхід?
9. Яким чином культурологічний підхід допомагає формувати професійну культуру майбутніх фахівців?
10. Що таке професіографічний підхід і яка його роль у педагогічній діяльності?
11. Що таке професіограма та психограма, і як вони використовуються у професійній освіті?
12. Як професіографічний підхід допомагає визначити вимоги до компетентності педагогів?
13. У чому полягає відмінність між антропологічним і культурологічним підходами?
14. Які підходи можна поєднувати для забезпечення цілісного розвитку особистості педагога і чому?
15. Який методологічний підхід, на вашу думку, є найбільш ефективним для дослідження професійної компетентності майбутніх педагогів і чому?

16. Як ви можете застосувати сучасні методологічні підходи у власному педагогічному дослідженні?

17. Які труднощі можуть виникнути при впровадженні антропологічного, культурологічного або професіографічного підходів у педагогічній практиці?

❖ **Відкриті завдання**

Завдання 1. Аналіз підходів.

Обери один сучасний методологічний підхід (антропологічний, культурологічний або професіографічний). Опиши його основну ідею та принципи; як він може бути використаний у педагогічному дослідженні; переваги та можливі обмеження цього підходу в професійній освіті.

Завдання 2. Порівняння підходів.

Склади таблицю порівняння антропологічного, культурологічного та професіографічного підходів за такими критеріями: об'єкт дослідження; мета застосування в педагогіці; ключові принципи; практичне значення для професійної освіти.

Завдання 3. Проєкт педагогічного дослідження.

Розроби короткий план педагогічного дослідження (тему, мету, завдання, методи), використовуючи один або кілька сучасних методологічних підходів. Обґрунтуй вибір підходів і поясни, як вони допоможуть досягти цілей дослідження.

Завдання 4. Рефлексія

Опиши власне бачення того, як сучасні методологічні підходи можуть вплинути на формування професійної компетентності майбутнього педагога. Наведи конкретні приклади з професійної практики або власного досвіду.

Завдання 5. Критичний аналіз

Проаналізуй конкретну педагогічну методику або навчальний проєкт з позиції антропологічного, культурологічного та професіографічного підходів. Визнач, які елементи відповідають кожному підходу, а які потребують вдосконалення.

❖ **Кейс-завдання**

Кейс 1: Інтеграція професійних і культурних компетентностей

Ситуація: викладач професійної дисципліни помітив, що студенти добре засвоюють технічні знання, але не завжди враховують етичні, культурні та соціальні аспекти професійної діяльності. Виникає потреба у формуванні компетентності, яка поєднує професійні навички

з культурологічною свідомістю.

Завдання:

1. Проаналізуй проблему з позицій культурологічного підходу.
2. Визнач, які елементи навчального процесу можна змінити або додати, щоб інтегрувати культурологічний компонент.
3. Поясни, як антропологічний підхід допоможе врахувати індивідуальні та соціальні особливості студентів у процесі впровадження змін.
4. Розроби короткий план міні-дослідження для оцінки ефективності таких змін.

Кейс 2: Розвиток професійної мотивації та компетентності

Ситуація: студенти групи професійної освіти часто демонструють низьку мотивацію до практичного навчання та стажувань. Частина студентів не усвідомлює значення професійних компетенцій для майбутньої кар'єри. Викладачу необхідно дослідити причини цього явища і розробити стратегії підвищення мотивації та формування професійної компетентності.

Завдання:

1. Опиши проблему з позицій професіографічного підходу: які компетенції і як саме студенти не засвоюють?
2. Використовуючи антропологічний підхід, визнач індивідуальні чинники, що впливають на мотивацію студентів.
3. Поясни, як культурологічний підхід може допомогти сформулювати ціннісні орієнтації та усвідомлення значення професійної діяльності.
4. Запропонуй методи педагогічного дослідження для виявлення проблем і оцінки ефективності запропонованих заходів.
5. Склади покроковий план впровадження змін у навчальний процес із зазначенням очікуваних результатів.

❖ *Рекомендована література до теми 3*

1. Ващенко В. Методологічна модель порівняльно-педагогічного дослідження освіти дорослих. *Освітологія*. 2024. № 13(13). С. 91-101.
2. Іванюк Г.І. Методологія дослідження у міждисциплінарному вимірі наук про освіту. *Педагогічні науки*. 2025. Вип. 110. С. 16-22.
3. Колесник Н. Методологічні основи педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової ланки освіти в контексті ідей Нової української школи. *Нові технології навчання*. 2023. С. 87-97.
4. Литвин А. В. Методологічні засади поняття «педагогічні умови»: практ. посібник / 3-є вид. – Львів : ЛДУБЖД, 2022. – 90 с.
5. Лібак Н. Методологічні підходи до професійної підготовки майбутніх учителів української мови та літератури. *Наукові записки*.

2024. № 1. С. 231-235.

6. Молнар-Чатлош А. Методологічні підходи до професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів. *Наукові записки*. 2024. № 1. С. 214-276.

7. Ничкало Н., Вовк М., Яницька-Панек Т. Стратегії сучасних педагогічних досліджень: досвід України та Польщі. *Естетика і етика педагогічної дії*. 2023. Т. 28. С. 45-62.

8. Трускавецька І. Методологічні підходи до підготовки майбутніх учителів природничої освітньої галузі до професійної діяльності. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Серія: педагогіка. 2023. Т. 23(2). С. 178-197.

9. Фрицюк В. Професійний саморозвиток педагога: акмеологічний та аксіологічний методологічні підходи. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського*. 2025. Вип. 81. С. 27-31.

ТЕМА 4. МЕТОДИ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

4.1. Поняття про методи науково-педагогічного дослідження

Метод наукового дослідження може бути визначений як сукупність систематизованих пізнавальних операцій, які обумовлені предметом і метою наукового дослідження. Можна розглядати у вигляді сукупності трьох фаз: фази дослідження процесів); фази доказу (встановлення раціонального факту залучених результатів й експериментального їх підтвердження); фази пояснення (якщо результати перетворюються на матеріал нових досліджень).

Методи науково-педагогічного дослідження являють собою сукупність науково обґрунтованих способів і прийомів збору, обробки та аналізу інформації, які забезпечують досягнення мети педагогічного дослідження та вирішення його завдань. У педагогічній науці методи виконують ключову роль, оскільки дозволяють систематизувати педагогічний досвід, перевіряти гіпотези, обґрунтовувати висновки та розробляти рекомендації для практики.

Сутність методів педагогічного дослідження полягає у поєднанні теоретичних і емпіричних підходів, що забезпечує глибоке розуміння закономірностей навчально-виховного процесу. Теоретичні методи спрямовані на узагальнення та систематизацію знань, формування концептуальних моделей і наукових гіпотез. До них належать аналіз наукової літератури, абстрагування, узагальнення, порівняння, моделювання та системний підхід. Ці методи дозволяють педагогові-досліднику виявити закономірності розвитку освіти та визначити перспективи професійної підготовки фахівців.

Емпіричні методи спрямовані на безпосереднє спостереження та дослідження педагогічного процесу у реальних умовах. Вони включають експеримент, спостереження, анкетування, тестування, інтерв'ю, аналіз документів, педагогічний експеримент. Використання емпіричних методів дає змогу перевірити теоретичні гіпотези, визначити ефективність педагогічних технологій та методик, а також оцінити рівень сформованості компетентностей у студентів або учнів.

Методи науково-педагогічного дослідження класифікують за різними ознаками. За рівнем абстракції виділяють теоретичні та емпіричні методи, а за способом організації пізнавальної діяльності — індивідуальні та колективні. Важливою класифікацією є також поділ на кількісні та якісні методи, які відрізняються підходами до збору та обробки інформації: кількісні дозволяють оцінювати показники та встановлювати статистичні закономірності, а якісні — глибоко аналізувати феномени, процеси та особливості розвитку особистості.

Особливе значення має поєднання методів у рамках комплексного

дослідження, що дозволяє забезпечити системність, об'єктивність і наукову обґрунтованість результатів. Наприклад, спочатку проводиться аналіз наукової літератури та педагогічної практики, потім емпіричне спостереження чи експеримент, а на завершальному етапі здійснюється статистична обробка даних і формулювання висновків. Такий підхід забезпечує інтеграцію теоретичного знання з практичним досвідом і підвищує надійність отриманих результатів.

У контексті професійної освіти методи науково-педагогічного дослідження застосовуються для вивчення ефективності навчальних технологій, формування професійних компетентностей студентів, розвитку педагогічної майстерності викладачів та аналізу результатів практичної підготовки фахівців. Вибір конкретного методу визначається метою дослідження, його завданнями, об'єктом та предметом, а також умовами педагогічної діяльності.

Таким чином, методи науково-педагогічного дослідження становлять основу системної, науково обґрунтованої та практично значущої педагогічної діяльності, поєднуючи аналітичну, прогностичну та експериментальну складові. Вони забезпечують формування нових знань, удосконалення педагогічної практики та розвиток методологічної культури педагога-дослідника.

4.2. Класифікація методів науково-педагогічного дослідження: особливості, принципи застосування

На основі порівняння за виокремленими сутнісними ознаками предмети і явища будь-якого роду розподіляються за взаємопов'язаними групами або класами. При цьому кожний клас займає особливе місце, виявляючи зв'язки між схожими групами об'єктів, відкриваються можливості для пояснення і прогнозу. У міру розвитку наукового знання класифікація явищ поглиблюється і уточнюється. Складність і недостатня вивченість багатьох педагогічних явищ викликає нерідко спори про найбільш продуктивних класифікаціях.

Жодна наука не може розвиватися без постійного дослідження свого предмета. Вся історія педагогіки є історією пошуку нових форм, шляхів і способів удосконалення процесу виховання й формування особистості. Сучасне науково-педагогічне дослідження використовує комплекс методів, способів і прийомів, за допомогою яких навчання, виховання, формування, розвиток особистості різнобічно вивчаються.

Нині існує різноманітні класифікації методів наукових досліджень, але найбільш вживаною є розподіл методів на теоретичні та емпіричні методи дослідження.

До методів теоретичного дослідження віднесено такі: абстрагування, аналіз і синтез, індукція й дедукція, моделювання, ідеалізація, формалізація, порівняння тощо;

До основних емпіричних методів науково-педагогічного дослідження – метод спостереження, опитування, бесіди, інтерв'ю, аналіз продуктів діяльності, узагальнення незалежних характеристик, соціометричний метод, тестування, анкетування, ранжування, вимірювання, експеримент та ін.

Обираючи методи дослідження дослідник повинен урахувати наступне:

1) жоден з методів не є універсальним, але має чітко окреслені пізнавальні можливості;

2) надійність методів забезпечується не тільки їх обґрунтованістю, але і правилами застосування;

3) оперативність та економність дослідження не повинні впливати на якість отриманих даних;

4) обґрунтування методу припускає розробку або підбір такого методу, який максимально відповідає поставленому завданню, не потребує значних витрат для своєї реалізації.

Методи науково-педагогічного дослідження – це сукупність способів і прийомів, спрямованих на розв'язання науково-практичних проблем, а також вивчення і пізнання об'єктивних закономірностей виховання, навчання, розвитку особистості.

У науковій літературі зазначалося, що існують різні класифікації методів науково-педагогічного дослідження, але частіше їх класифікують на такі групи: емпіричні, методи педагогічної діагностики, математичні (статистичні).

4.3. Принципи використання методів науково- педагогічного дослідження:

Перш ніж зупинитися на характеристиці кожної групи методів необхідно підкреслити, що при вивченні особистості учнів як суб'єктів педагогічного процесу необхідно керуватися наступними принципами:

▪ **принцип цілісного вивчення об'єкта/суб'єкта освіти** передбачає прагнення педагога зрозуміти й осмислити особливості індивідуальності в цілому, відзначаючи його специфічні риси, проникнути в його сутність, зрозуміти психологічний стан суб'єкта освіти і виховання, атрибути зовнішньої поведінки й умов діяльності в конкретний момент життя;

▪ **принцип постійного вивчення особистості, педагогічного явища.** Цілісне уявлення про особистість складається в тому випадку, коли педагог буде здійснювати таке вивчення постійно, тільки за цієї умови можна відчутти зміни, новоутворення в особистісній сфері суб'єктів освіти, а результати будуть більш об'єктивними;

▪ **принцип порівняння** успіхів і невдач особистості з її особистим досвідом, а не з досвідом інших суб'єктів освіти. Педагогами мають бути враховані різні типи темпераменту, рівень фізичного, психічного здоров'я,

специфіка соціального мікросередовища кожної особистості, що накладають відбиток на її поведінку. Наприклад, порівняння школяра з однокласниками (друзями) не може привести до об'єктивної і справедливої оцінки його особистості. Учня/студента необхідно порівнювати за принципом: «Ти вчора» – «Ти сьогодні» – «Ти завтра»;

принцип урахування вікових особливостей суб'єкта освіти і виховання. Особливості поведінки, спілкування, навчання особистості учня безпосередньо пов'язані з тими глибинними фізіологічними, психологічними змінами, що відбуваються в особистісній сфері на тому або іншому етапі вікового розвитку. Слід спиратися також на закон нерівномірності, гетерохронності розвитку особистості дитини, згідно якого кожна людина знаходячись в одному віковому періоді одночасно перебуває ніби на трьох рівнях (рис.1);

▪ **принцип вивчення особистості в діяльності і через діяльність.** Окреслений принцип ґрунтується на визнанні того, що тільки активна діяльність самої особистості є рушійною силою розвитку, і на кожному віковому етапі існує провідна діяльність, яка найбільшою мірою сприяє зростанню особистості дитини, підлітка, юнака в конкретний період його онтогенезу (розвитку). Відповідно до такого принципу необхідно проводити науково-дослідну роботу через організацію діяльності самої особистості в тісному співробітництві з дорослими. При цьому важливо не обмежуватися вивченням суб'єкта освіти тільки в процесі навчальної діяльності, а й вивчати особистість в різних видах діяльності, включаючи трудову, ціннісно-орієнтовану, художню, суспільну, спортивну діяльність.

Тому необхідно виходити з найближчого прогнозу розвитку особистості, а не ситуативного відхилення в розвитку. При використанні різних методів науково-педагогічного дослідження можна припуститися неточності у вивченні особистості, наслідком можуть бути хибні рекомендації що призведе до використання неадекватних методів педагогічного впливу. При проведенні дослідження слід керуватися загальнолюдськими нормами моралі та професійної етики. Так, наприклад, зарубіжні педагоги вважають некоректною практику публічного обговорення якості роботи вчителя, навіть у самому вчительському колективі. На їхню думку, така інформація повинна залишатися конфіденційною, не виходити за межі взаємодії перевіряючого і того, кого перевіряють;

▪ **принцип комплексного використання методів науково-педагогічних досліджень** означає, що в педагогіці не існує універсальних методів вивчення дитини, тому необхідна їх сукупність, при обов'язковому врахуванні особливостей розвитку особистості, соціальної ситуації, матеріально-технічних і навчально-методичних умов, рівня кваліфікації педагогів та ін.;

▪ **принцип добровільності** означає, що науково- педагогічне дослідження особистості (колективу) має проводитися тільки за згодою

учнів або їхніх батьків;

▪ **принцип відносної об'єктивності і правильності результатів дослідження** пов'язаний, у першу чергу, з принципом «не нашкодь» і означає, що результати обстеження без урахування інших факторів не можуть бути підставою для визначення долі учня і висновків про можливість його подальшого виховання і навчання.

❖ **Питання для самоперевірки знань**

5 Що таке методи науково-педагогічного дослідження і яка їхня роль у педагогіці?

6 Яка відмінність між теоретичними та емпіричними методами педагогічного дослідження?

7 Назвіть основні теоретичні методи педагогічного дослідження та поясніть їхнє призначення.

8 Назвіть основні емпіричні методи педагогічного дослідження та наведіть приклади їх використання у професійній освіті.

9 Які ознаки використовують для класифікації методів педагогічного дослідження?

10 У чому полягає різниця між кількісними та якісними методами педагогічного дослідження?

11 Як поєднання теоретичних і емпіричних методів впливає на надійність результатів дослідження?

12 Наведіть приклади комплексного дослідження у педагогіці та поясніть, як у ньому використовуються різні методи.

13 Як методи педагогічного дослідження застосовуються для оцінки ефективності навчальних технологій та формування професійних компетентностей студентів?

14 Чому вибір конкретного методу залежить від об'єкта, предмета та мети дослідження?

❖ **Відкриті завдання**

Завдання 1. Вибір методу для дослідження

Обери педагогічну проблему у сфері професійної освіти (наприклад, низька мотивація студентів до практичних занять).

Склади список методів (теоретичних і емпіричних), які можна застосувати для дослідження цієї проблеми.

Обґрунтуй свій вибір методів та поясніть, який результат ви очікуєте отримати від їх застосування.

Завдання 2. Поєднання методів

Візьми конкретний приклад дослідження (наприклад, вивчення ефективності нової методики навчання у майстерні).

Опиши, як можна поєднати теоретичні (аналіз літератури,

моделювання) та емпіричні (спостереження, тестування, анкетування) методи для досягнення цілей дослідження.

Завдання 3. Класичний експеримент

Склади план педагогічного експерименту для оцінки ефективності певної навчальної технології у професійній освіті.

Визнач контрольну та експериментальну групи, методи збору даних, критерії оцінки результатів.

Поясни, які методи теоретичного аналізу можна застосувати для обґрунтування експерименту.

❖ Кейс-завдання

Оптимізація навчального процесу у професійній освіті.

Ситуація:

У закладі професійної освіти викладачі виявили, що студенти демонструють високий рівень теоретичних знань, але недостатньо добре засвоюють практичні навички та не завжди ефективно застосовують їх у реальних виробничих умовах. Крім того, помітна різниця у рівні підготовки між студентами однієї групи, що ускладнює процес організації навчання. Вам, як аспіранту та досліднику педагогічного процесу, необхідно провести науково-педагогічне дослідження, щоб виявити причини проблеми та запропонувати науково обґрунтовані шляхи підвищення ефективності навчання:

Завдання:

Аналіз проблеми:

Опиши основні проблеми у засвоєнні теоретичних та практичних знань студентами.

Визнач, які чинники (педагогічні, соціальні, психологічні) можуть впливати на рівень засвоєння компетентностей.

Вибір методів дослідження:

❖ Рекомендована література до теми 4

1. Козловський Ю. М. Методика науково-педагогічного дослідження : навч. посіб. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2018. – 192 с.

2. Міністерство освіти і науки України. Методи науково-педагогічного дослідження : навч.-метод. матеріал для семінарського заняття, 2023.

3. Тверезовська Н. Т., Сидоренко В. К. Методологія педагогічного дослідження : навч. посіб. – Київ, 2023. – 200 с.

4. Тушева В. В. Основи науково-педагогічних досліджень : підруч. – [м. н.] : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2024. – 183 с.

ТЕМА 5. ТЕОРЕТИЧНІ МЕТОДИ НАУКОВО- ПЕДАГОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

5.1. Характеристика теоретичних методів науково-педагогічного дослідження

У процесі наукового пошуку при застосуванні будь-якого методу перед дослідником стоїть завдання ґрунтовного аналізу одержаного емпіричного матеріалу. Самі факти ще не розкривають суті явищ і процесів, що досліджуються. Факти залишаються лише фактами, якщо вони не підлягають спеціальному вивченню. Педагогічні явища необхідно узагальнювати, виділяючи головні ідеї і положення. Теоретичні методи дослідження допомагають за зовнішніми проявами педагогічних явищ побачити сутність явища, в одиничному знайти загальне й особливе, виявити внутрішні зв'язки і закономірності. Найбільш поширеними у психолого- педагогічних дослідженнях є методи теоретичного аналізу і синтезу, абстрагування і конкретизації, індукції і дедукції та ряд інших.

Величезна роль в обробці, осмисленні одержаного емпіричного матеріалу належить методу теоретичного аналізу і синтезу. На думку С.У. Гончаренка, сильною стороною цього методу є застосування діалектичної логіки при якісному аналізі фактів, що вивчаються, можливість охопити одночасно велику кількість даних і проникнути в їх суть, здійснити мислену реконструкцію того, що вивчається, і розпізнати, вичленити сторони, ознаки, властивості, закономірності розвитку, які цікавлять дослідника.

Проаналізуємо більш детально методи теоретичного дослідження.

Аналіз і синтез – у загальному значенні – два взаємопов'язаних процеси уявного чи фактичного розкладання цілого на складові частини й об'єднання окремих частин у ціле. Це – взаємообумовлені логічні методи наукового дослідження, що виникли на основі практичної діяльності людей, їхнього досвіду. Аналіз і синтез тісно пов'язані у будь-якому науковому дослідженні. Єдність аналізу і синтезу забезпечує об'єктивне, адекватне пізнання дійсності і разом з тим відображає єдність протилежностей у відношенні до взаємозв'язку одиничного (окремого) й загального. Загальне, яке для полегшення пізнання роз'єднують аналізом на окремі складові, не існує поза одиничним, а воно, у свою чергу, не існує поза загальним. У цьому і полягає їхня нерозривна єдність, хоч одиничне і загальне протилежні одне одному.

Аналіз (від грецького analysis – розчленовування) – метод пізнання, який дозволяє розкладати предмети дослідження на складові частини (звичайні елементи об'єкта або його властивості і відношення). Аналіз – мислительна операція (дія), що дозволяє суб'єкту мисленно розчленувати ціле на частини. У людини на основі мимовільної діяльності розвинулася здатність здійснювати аналіз на рівні оперування поняттями та

судженнями. Умовою всебічного пізнання об'єкта, що досліджується, є багатогранність його А. та синтезу. Розчленовування цілого на складові дозволяє виявити побудову досліджуваного об'єкта, його структуру, відділити суттєве від несуттєвого, звести складне до простого, розкласифікувати предмети та явища У процесі аналітичної діяльності думка рухається від складного до простого, від випадкового до необхідного, від розмаїття до тотожності і єдності.

При використанні *методу аналізу документів* варто вказати, які документальні джерела будуть вивчатися (шкільна документація, плани, звіти, анкетні дані тощо), а також, які методи їхнього аналізу будуть застосовуватися. Цей метод є найбільш економічним з погляду витрат і фінансів. Аналіз документів дозволяє оперативно одержати фактографічні дані, наприклад, про стан здоров'я, рівень розвитку дітей, підлітків, учнівської молоді, соціальний стан, рівень матеріальних доходів сім'ї, склад родини, різних категорій учнів тощо.

Отримана інформація має бути об'єктивною. Обмеження якості такої інформації пов'язане з тим, що: 1) облікова і звітна інформація не завжди буває достовірною і вимагає контролю; 2) частина цієї інформації застаріває; 3) більшість даних у відомчій документації не містить інформації про стан свідомості учнів. Тому інформація, отримана методом аналізу документів, має фактографічний характер.

Самі документи поділяються на особисті і безособові, офіційні і неофіційні (залежно від статусу документального джерела), первинні (тобто дані, отримані на основі прямого спостереження або опитування) і вторинні (документи, що узагальнюють або описують первинні документи). За надійністю інформації документи теж досить різні: офіційні й особисті документи більш надійні, ніж неофіційні і безособові. Під час використання вторинних документів установлюється їхнє першоджерело. Перевірка надійності документів передбачає розрізнення фактичної та оцінної інформації, аналіз цілей, намірів і мотивів укладача документа.

Існують два основних методи аналізу документів: *неформалізований (традиційний)* і *формалізований (контент-аналіз)*. Традиційний аналіз заснований на сприйнятті, розумінні, осмисленні й інтерпретації змісту документів відповідно до мети дослідження. Дослідник відповідає на питання про мету створення документів, їхній вид і форму, надійність і вірогідність зафіксованих у них даних.

Формалізований аналіз документальних джерел (контент-аналіз – аналіз змісту) заснований на одержанні соціальної інформації з великих масивів документальних джерел, недоступних традиційному аналізу. Він розрахований на витяг кількісних статистичних характеристик або повідомлень, що відображають деякі істотні риси досліджуваних проблем.

Контент-аналіз заснований на стандартизації процедур пошуку, визначенні в змісті документу значення одиної одиниці. Об'єктом контент-аналізу можуть бути зміст монографій, статей, періодичних видань

публічних виступів, інтерв'ю, відповіді на питання анкет тощо.

Метод аналізу документів. Перша згадка про застосування спеціальної техніки для аналізу змісту текстів відноситься до 1640 р. Виникнення формалізованого методу дослідження текстів віднесено до періоду кінця ХІХ – початку ХХ ст. Метод аналізу документів – це процес осмислення інформації про конкретні явища і процеси, яка міститься у різного виду джерелах. Виділяють різні види і способи аналізу документів:

- Біографічний метод (аналіз історії життя).
- Традиційний або неформалізований.
- Контент-аналіз (формалізований аналіз).
- Процедура дослідження, що заснована на аналізі документів: поглиблений аналіз формулювання попередніх висновків і оцінок.
- Синтез нових ідей на основі засвоєної інформації.
- Вироблення уточнених висновків і оцінок.
- Письмове вираження й оформлення синтезованих ідей.

Синтез (від грецького *synthesis* – об'єднання), на противагу аналізу, дає можливість об'єднувати окремі частини чи сторони об'єкта в єдине ціле. Процес практичного чи мисленнєвого возз'єднання цілого із частин або поєднання різних елементів, сторін об'єкта в єдине ціле, необхідний етап пізнання. Синтез нерозривно пов'язаний з аналізом, вони взаємно доповнюють один одного. Синтез як притаманна людям мислительна операція, рівно як і аналіз, історично формується у процесі їх матеріально перетворювальної діяльності.

Розчленовування цілого на складові частини дає можливість виявити будову досліджуваного об'єкта, його структуру; розкладання складного явища на більш прості елементи дозволяє відокремити суттєве від несуттєвого, складне звести до простого. Однією з форм аналізу вважається класифікація предметів і явищ (поділ на класи, групи, типи і т. ін.). Аналіз розвивального процесу дозволяє виділити у ньому різні етапи і суперечливі тенденції тощо. Мета будь-якого аналізу – пізнання частин як моментів складного цілого. Але аналіз приводить до виділення сутності, котра ще не пов'язана з певними формами її прояву: єдність, що продовжує залишатись абстрактною, ще не розкрита як єдність у різноманітності. На противагу цьому, синтез об'єднує у єдине ціле частини, властивості, відношення, виділені на основі аналізу. Ідучи від тотожного, суттєвого до відмінностей і різноманітності, він поєднує загальне і одиничне, єдність і різноманітність у живе конкретне ціле. Причому синтез – це не просте сумування, а смислове поєднання. Якщо просто об'єднати явища, між ними не виникає система зв'язків, а лише утворюється хаотичне накопичення окремих із них.

Види аналізу і синтезу:

- прями́й або емпіричний (застосовуються для виділення окремих частин об'єкта, знаходження його властивостей, найпростіших вимірювань);
- зворотний або елементарно-теоретичний (базується на деяких

теоретичних міркуваннях про причинно-наслідкові зв'язки між різними явищами або дії будь-якої закономірності; при цьому виділяються і поєднуються явища, які можна вважати суттєвими, а другорядні до уваги не беруться);

• структурно-генетичний (вимагає виділення в складному явищі таких елементів, котрі мають вирішальний вплив на всі інші сторони об'єкта).

Абстрагування та конкретизація. С.У. Гончаренко підкреслює, що з методами аналізу і синтезу тісно пов'язані методи абстрагування та конкретизації. Під абстрагуванням розуміють процес мисленого від'єднання будь-якої властивості чи ознаки предмета від самого предмета або від інших його ознак і властивостей. Такий підхід дає змогу глибше вивчити предмет, умовно ізолювати його від інших предметів та властивостей, ознак (с. 110-111). З метою проникнення в суть педагогічних явищ, виявлення інваріантних рис досліджуваного процесу, необхідно виділити предмет вивчення в «чистому вигляді», абстрагуючись від усіх побічних впливів, багаточислених зв'язків і відношень, що заважають побачити головне, сутнісні зв'язки і характеристики, які цікавлять дослідника.

Абстрагування – (походить від латинського терміну *abstrahere*, що означає відволікання) – це уявне відвернення від несуттєвих, другорядних ознак предметів і явищ, зв'язків і відношень між ними та виділення декількох досліджуваних сторін. Іноді абстраговані властивості і відношення пов'язуються з відомими класами об'єктів ("особистість", "натуральне число", "тварина"). В інших випадках їх можна уявити ізолювано від тих предметів, з якими вони дійсно нерозривно пов'язані ("корисність", "краса", "моральність").

Абстракція виділяє із явища одну певну сторону у "чистому вигляді", тобто у такому вигляді, в якому вона дійсно не існує. Наприклад, не буває "явища" чи "закону" взагалі, існують конкретні закони і явища. Але без уведення абстрактного поняття "явище" дослідник не здатний глибоко усвідомити будь-яке конкретне явище. Процес абстрагування є необхідною умовою утворення різноманітних понять. Більше того, будь-яке пізнання взагалі пов'язане з абстрагуванням. Без них неможливе розкриття сутності досліджуваного об'єкта. Розчленування об'єкта і виділення у ньому сутнісних сторін, всебічний аналіз їх у "чистому" вигляді – все це результат абстрагувальної діяльності мислення.

Процес абстрагування проходить два етапи. Перший етап: виділення найбільш важливого в явищах і встановлення незалежності або дещо слабкої залежності досліджуваних явищ від певних факторів (якщо об'єкт А не залежить безпосередньо від фактора Б, то можна відволіктися від останнього як несуттєвого). Другий етап: реалізація можливостей абстрагування. Він полягає у тому, що один об'єкт замінюється іншим, більш простим, котрий виступає "моделлю" першого. Абстрагування може застосовуватись до реальних і абстрактних об'єктів (таких, що вже раніше пройшли абстрагування). Багатоступінчасте абстрагування приводить до

абстракцій зростаючого ступеня узагальнення.

Існують такі види абстракції:

- ототожнення – утворення понять шляхом об'єднання предметів, пов'язаних відношеннями рівності, в особливий клас;

- ізолювання – виділення властивостей і відношень, нерозривно пов'язаних з предметами, і позначення їх певними назвами; конструктивізація – нехтування невизначеністю меж реальних об'єктів;

- актуальна нескінченність – відволікання від незавершеності процесу утворення нескінченної множини, від неможливості задати її повним переліком всіх елементів;

- потенційна здійсненність – відволікання від реальних меж людських можливостей, зумовлених обмеженістю тривалості життя; у процесі абстрагування доводиться відволікатись і від деяких суб'єктивних можливостей людини (наприклад, неможливо "перерахувати" весь натуральний ряд чисел).

Наприклад, С.У. Гончаренко розглядаючи можливі взаємодії вчителя й учнів на уроці, виділяє такі: учитель-учень, учитель-клас, учитель-група, група-група, група-клас. У поняттях «група», «клас» абстрагуються від кількості, від того, що і в групі, і в класі різні учні мають різні рівні підготовки, різний темп засвоєння тощо і формулюють цілком конкретний ідеалізований об'єкт.

З погляду вченого, граничним випадком абстрагування є ідеалізація. Вона ґрунтується на послідовному максимальному ізолюванні досліджуваної властивості від супутніх факторів, унаслідок чого створюються уявні ідеальні об'єкти «ідеальний учитель», «ідеальний учень» (позбавлений будь-яких недоліків), «ідеальна школа», що не існує у педагогічній реальності. Конструювання ідеальних моделей і застосування їх у науковій, особливо в експериментальній, роботі є одночасно і складним, і надзвичайно необхідним саме в галузі педагогіки внаслідок дії множинності факторів, які визначають перебіг педагогічного процесу й одночасно ускладнюють виявлення в ньому закономірних зв'язків. І саме практична неможливість створення умов, на думку вченого, в яких учень, клас або школа в цілому не зазнавали б впливу множини не врахованих експериментатором факторів, свідчить про доцільність застосування ідеальних об'єктів. Мислене конструювання «чистого» образу (ідеалізованої моделі) учня чи класу, який не зазнає жодних інших впливів, крім допущених або запроваджених самим дослідником, дає можливість, співставляючи образ із дійсністю, виявляти і в подальшому досліджувати ті самі фактори, від яких у даному випадку абстрагувався експериментатор.

Конкретизація є процесом сходження від абстрактного до конкретного, що дає можливість більш точно охарактеризувати досліджуваний об'єкт, урахувати структурні та функціональні зв'язки його компонентів. Учений

вважає, що педагогічне знання за своєю суттю має бути конкретизованим, щоб відтворити багатогранні зв'язки соціуму з освітою та особистістю, відтворити саму особистість як цілісність і забезпечити процес розвитку цієї особистості в педагогічній системі, а також самої педагогічної системи.

Узагальнення як метод наукового пізнання являє собою, по-перше, логічний процес переходу від одиничного до загального, від менш загального до більш загального знання, встановлення загальних властивостей і ознак предметів, по-друге – результат цього процесу: узагальнене поняття, судження, закон, теорія. Набуття узагальненого знання означає більш глибоке відображення дійсності, проникнення в її суть. Узагальнення тісно пов'язане з абстрагуванням.

Справжня наука можлива лише на основі абстрактного мислення, послідовних міркувань дослідника у вигляді суджень і висновків. У наукових судженнях встановлюються зв'язки між предметами чи явищами або між їхніми певними ознаками. Шлях до судження здійснюється через безпосереднє сприйняття предметів чи явищ, а також їхніх зв'язків. У наукових висновках одне судження змінюється іншим: на основі вже існуючих висновків робляться нові. Існують два основні види висновків: індуктивні і дедуктивні.

Індукція (від лат. *inductio*-наведення) – умовивід від часткового до загального, від окремих фактів до узагальнень, коли на основі знань про частини предметів класу робиться висновок про клас у цілому. Відтак, індукція – метод дослідження, пов'язаний з рухом думки від одиничного до загального, від даних досвіду, фактів – до їх узагальнення у висновках.

Як метод дослідження індукція – це процес дослідного вивчення явищ, під час якого здійснюється перехід від окремих фактів до загальних положень. Іншими словами, індукція – узагальнення щодо сукупності об'єктів на основі їх вибірки. Як метод дослідження індукція – це процес вивчення явищ, під час якого здійснюється перехід від окремих фактів до загальних положень. Виокремлюють повну і неповну індукцію. Повна індукція являє собою вивід загального положення про клас на основі розгляду всіх його елементів. Цей висновок достовірний, але сфера його застосування обмежена класами, число членів яких легко відстежується. У випадку повної індукції наявність будь-якої ознаки у частини елементів класу стає основою для висновку про те, що і всі елементи даного класу мають цю ознаку. Такий вид індукції має необмежене застосування, але її висновки носять імовірнісний характер, а отже потребують наступного доведення. Наукова індукція також являє собою рух думки від часткового до загального. Але основою для висновку в цьому випадку слугує розкриття у досліджуваних елементів класу суттєвих зв'язків, які обумовлюють належність даної ознаки всім об'єктам класу. Через це основне місце у науковій індукції займають прийоми розкриття суттєвих зв'язків, що у свою чергу потребує складного аналізу.

Існує декілька способів встановлення таких зв'язків:

- спосіб єдиної подібності; якщо два або більше випадків

досліджуваного явища мають спільною лише одну обставину, а решта обставин відмінні, то ця єдина подібна обставина і є причиною явища, що розглядається;

- спосіб єдиної відмінності; якщо випадок, в якому досліджуване явище наявне, і випадок, в якому воно не наявне, у всьому подібні і різняться тільки в одній обставині, то ця обставина, присутня тільки в одному випадку і відсутня в другому, є причиною досліджуваного явища;

- спільний спосіб подібності і відмінності – комбінація перших двох способів;

- спосіб супутніх змін; якщо поява або зміна одного явища викликає певну зміну другого, то обидва ці явища знаходяться у причинному зв'язку один з одним;

- спосіб залишків; якщо складне явище обумовлене складною причиною, яка складається із сукупності певних обставин, і відомо, що деякі з цих обставин є причиною частини явищ, то залишок цього явища викликається рештою обставин.

Дедукція (від лат. deductio – виведення) – це такий умовивід, у якому висновок про деякий елемент множини робиться на основі знання про загальні властивості всієї множини. Дедукція – сходження процесу пізнання від загального до одиничного (часткового), виведення часткового із загального. Дедуктивним у широкому розумінні вважається будь-який вивід взагалі, у більш специфічному і найбільш поширеному розумінні – доведення або виведення твердження (висновку) з одного або кількох інших тверджень (засновків) на основі законів логіки, що мають достовірний характер. У випадку дедуктивного умовиводу висновки містяться у засновках приховано, тому вони повинні бути одержані з них на основі застосування методів логічного аналізу.

Змістом дедукції як методу пізнання є застосування загальних наукових положень при дослідженні конкретних явищ. Важливою передумовою дедукції у практиці пізнання є зведення конкретних задач до загальних і перехід від розв'язання задачі у загальному вигляді до окремих її варіантів. Дедуктивні умовиводи приводять до нового, достовірного знання, тому що їх вихідні посилки дійсні.

Індуктивні умовиводи дають лише вірогідні знання, тому що вони ґрунтуються на емпіричних спостереженнях кінцевого числа об'єктів. Дедуктивні умовиводи приводять до нового, достовірного знання, тому що їх вихідні посилання дійсні.

Порівняння – це процес зіставлення предметів або явищ дійсності з метою встановлення схожості чи відмінності між ними, а також знаходження спільного, властивого об'єктам дослідження. Об'єкти чи явища можуть порівнюватись безпосередньо або опосередковано через їх зіставлення з третім об'єктом (еталоном). У першому випадку одержують якісні результати (більше-менше, вище-нижче тощо). Порівняння об'єктів з еталоном дає можливість одержати кількісні характеристики. Таке

порівняння називають вимірюванням.

Метод порівняння буде продуктивним, якщо при його застосуванні виконуються такі вимоги:

- слід порівнювати тільки такі явища, між якими може існувати певна об'єктивна спільність;

- порівняння повинно здійснюватись за найбільш важливими, суттєвими (у плані конкретного завдання) ознаками.

Порівняння широко застосовується в історичному аналізі педагогічної дійсності. При цьому підбирається масив даних, який групується в історичному розрізі, для кожного етапу виокремлюються суттєві фактори і робиться висновок про наявні закономірності.

Різні об'єкти чи явища можуть порівнюватись безпосередньо або опосередковано через їх порівняння з будь-яким третім об'єктом (еталоном). У першому випадку, звичайно, одержують якісні результати (більше-менше, вище-нижче тощо). Порівняння об'єктів з еталоном дає можливість одержати кількісні характеристики. Таке порівняння називають вимірюванням.

За допомогою порівняння інформацію про об'єкт можна одержати двома шляхами: здійснення безпосереднього порівняння (первинна інформація); опрацювання первинних даних (вторинна або похідна інформація). Порівняння завжди є важливою передумовою узагальнення.

Узагальнення – логічний процес переходу від одиничного до загального чи від менш загального до більш загального знання, а також продукт розумової діяльності, форма відображення загальних ознак і якостей явищ дійсності. Найпростіші узагальнення полягають в об'єднанні, групуванні об'єктів на основі окремої, випадкової ознаки (синкретичні об'єднання). Більш складним є комплексне узагальнення, при якому група об'єктів з різними основами об'єднуються в єдине ціле. Здійснюється узагальнення шляхом абстрагування від специфічних і виявлення загальних ознак (властивостей, відношень тощо), притаманних певним предметам.

Ідеалізація (від фр. idealisation) – розумова дія, пов'язана з утворенням понять про об'єкти, яких немає в дійсності і не можна відтворити в досліді, це процес конструювання понять про об'єкти, які в дійсності не існують, але мають прообрази в реальному світі. Ідеалізовані об'єкти вважаються граничними випадками реальних об'єктів і обираються як засіб їх наукового аналізу, як основа для побудови їх теорії. Таким чином вони у кінцевому результаті виступають як відображення об'єктивно існуючих предметів, процесів і явищ. Прикладами ідеалізованих об'єктів можуть бути поняття: "точка", "пряма лінія", "абсолютно тверде тіло", "абсолютно чорне тіло", "ідеальний газ", "ідеальний розчин" тощо. Потрібно зазначити, що ідеалізація правомірна лише у певних межах.

Мета ідеалізації як методу пізнання – позбавити реальні об'єкти деяких притаманних їм властивостей і надати їм (уявно) певних нереальних і гіпотетичних властивостей. Досягнення такої мети здійснюється багатоступінчастим абстрагуванням (наприклад, абстрагування від товщини

приводить до поняття "товщини"), уявним переходом до граничного випадку у розвитку якої-небудь властивості (як це має місце з поняттям "абсолютно тверде тіло"), простим абстрагуванням (наприклад, нестискуваність рідини).

Формалізація – метод пізнання об'єктів шляхом відображення їхньої структури у знаковій формі за допомогою штучних мов (наприклад, мовою математики, фізики, хімії, програмування тощо). У процесі формалізації всі змістові терміни замінюють символами, а змістові твердження – відповідними їм послідовностями символів або формулами. Як метод формалізація зводить дослідження реальних змістових сторін об'єктів, властивостей і відношень до формального дослідження відповідних їм знаків (абстрактних об'єктів). Здійснюється формалізація шляхом з'ясування й перебудови структури теорії, внаслідок чого вона набуває вигляду ланцюга формул, де кожна наступна логічно впливає з однієї або кількох попередніх.

Завдяки своїй специфічності, формалізація забезпечує узагальненість підходу до розв'язання пізнавальних проблем. Крім того, символіка штучної мови надає стислості і чіткості фіксації значень формалізованих об'єктів пізнання, однозначності розуміння їх структури. Формалізація, як правило, пов'язана із застосуванням математичного апарату і широко застосовується при математичному моделюванні у багатьох галузях науки.

Метод екстраполяції – це розповсюдження будь-яких закономірностей або тенденцій досліджуваного об'єкта, які спостерігаються на певному часовому інтервалі, на інший часовий інтервал. Основна його функція – прогностична. Широко використовується в економічній науці. Прогнозуються темпи росту показників різних галузей промисловості, чисельності кадрів, зростання інформації, розміри капіталовкладень. У педагогіці метод екстраполяції використовується при складанні навчальних планів, програм, професіограм, кваліфікаційних характеристик навчально-виховного процесу. Цей метод використовується на двох рівнях: якісному або описовому; кількісному або статистичному.

Суть методу екстраполяції на якісному рівні – вивчення історії об'єкта, що прогнозується, і перенесення закономірностей його розвитку в минулому і теперішньому на майбутнє.

Виходячи з цього, прогностична екстраполяція в більшості випадків здійснюється з метою статистичного виявлення тенденцій зміни кількісних характеристик об'єкта, що прогнозується. Прогностична екстраполяція має структуру, компонентами якої є: базис екстраполяції; екстраполяційні операції; результат екстраполяції.

Базис – це первинні і аргументовані знання про найбільш істотні риси об'єкта, що досліджуються; знання про закономірності його поведінки в минулому і сучасному. Це складає інформаційну основу екстраполяції, яка дає можливість висувати науково обґрунтовану гіпотезу про розвиток об'єкту в майбутньому.

Екстраполяційні операції – способи розповсюдження тенденцій,

закономірностей об'єкта дослідження з базового періоду на майбутній час. Ці способи поділяються на три види: експертні операції (інтуїтивні, евристичні); графічні операції; математичні операції.

Графічні і математичні операції використовуються на кількісному рівні екстраполяції.

Результат екстраполяції – висновки про можливу поведінку об'єкта, ці висновки мають ймовірний характер, тому вони потребують оцінки їх ступеня достовірності.

Педагогічна наука об'єктивно змушена звертатись до екстраполяції, бо об'єктом педагогіки є виховні системи. Існують такі фактори навчально-виховного процесу: очевидні; приховані; випадкові.

Очевидні фактори – це такі, наявність яких не викликає сумніву. Вони можуть безпосередньо піддаватися екстраполяції (як вчився у школі, так і у виші). Екстраполяція лише очевидних факторів недостатня. Проте значний вплив на успішність мають приховані фактори, дія яких під час базового періоду може не виявлятися. Наприклад, якість складання розкладу, методи і прийоми навчання, пізнавальні інтереси учнів, випадкові чинники: психофізіологічний стан, неоднакові критерії (оцінювання знань педагогами тощо).

Отже метод екстраполяції в педагогічних дослідженнях має використовуватись у комплексі з іншими методами дослідження. Методи екстраполяції також можуть застосовуватись на рівні тактичного прогнозування.

Метод моделювання. Моделювання – непрямий, опосередкований метод наукового дослідження об'єктів пізнання (безпосереднє вивчення яких неможливе, ускладнене чи недоцільне), який ґрунтується на застосування моделі як засобу дослідження. Суть моделювання полягає в заміщенні досліджуваного об'єкта іншим, спеціально для цього створеним. Під моделлю розуміють уявну або матеріально реалізовану систему, котра, відображаючи чи відтворюючи об'єкт дослідження, здатна замістити його так, що вона сама стає джерелом інформації про об'єкт пізнання.

Метод моделювання передбачає постановку мети, вибір або створення моделі, дослідження на моделі об'єкта пізнання, перенесення знань з моделі на оригінал завдяки суттєвій подібності і несуттєвій відмінності між ними. В.О. Штофф сформулював такі умови моделювання:

- між моделлю і оригіналом існує відношення схожості, форма якого чітко виражена і точно зафіксована;
- модель у процесі наукового пізнання є заміщенням об'єкта вивчення;
- вивчення моделі дає змогу отримати інформацію про оригінал.

Моделювання не є самостійним методом пізнання.

Метод системного моделювання має такі різновиди:

1) *атрибутивне моделювання* (спрямоване на систематизацію інформації про властивості об'єктів). При цьому використовують різноманітні класифікації, матриці, таблиці, які дають змогу

систематизувати властивості об'єктів, виділити серед них головні та другорядні.

2) *структурне моделювання*, що забезпечує представлення структури об'єкта або процесу моделювання.

3) *організаційне моделювання*, яке передбачає вивчення організації системи.

4) *функціональне моделювання* орієнтоване на побудову і дослідження функцій явища, що вивчається.

5) *структурно-функціональне моделювання* ставить перед собою за мету дослідження взаємозв'язку структури і функції об'єкта або процесу, що вивчається.

6) *вітальне моделювання* спрямоване на уявлення і вивчення тих або інших етапів життєвого шляху системи.

Особливістю педагогічного моделювання є «термін-партнер», який часто супроводить його в наукових текстах, це проектування.

Слово «проект» містить кілька значень, і майже всі вони мають відношення до педагогіки. По-перше, проект – це попередній (припустимий) текст якогось документа. По-друге, проект розуміють як певну акцію, сукупність заходів, об'єднаних однією програмою, або організаційну форму цілеспрямованої діяльності. Роботу спеціалістів у таких випадках називають проектуванням. У процесі навчання застосовується термін «проект» як форма дослідницької діяльності учнів. І третє значення терміна «проект» – діяльність із створення (опрацювання, планування, конструювання) якоїсь системи, об'єкта або моделі. Важливим є те, що вченим визначено відмінності між проектуванням і конструюванням, які полягають у тому, що проектування може бути і теоретичним (на папері або комп'ютері), а конструювання передбачає матеріальне (реальне) втілення проектної діяльності⁶⁵.

Проектування спрямоване на створення моделей запланованих (майбутніх) процесів і явищ (на відміну від моделювання, яке може поширюватися і на минулий досвід з метою його глибшого осмислення). Компонентами проектної діяльності, підкреслює вчений, можуть бути конкретні моделі або модулі, тобто функціональні вузли, які об'єднують сукупність елементів освітньої системи.

У теорії педагогічного проектування виділяють низку моделей: *прогностичну* модель для оптимального розподілу ресурсів і конкретизації цілей; *концептуальну* модель, яка ґрунтується на інформаційній базі даних і програм дій; *інструментальну* модель, за допомогою якої можна підготувати засоби виконання і навчити викладачів роботі з педагогічними інструментами; *модель моніторингу* для створення механізмів зворотного зв'язку і способів корегування можливих відхилень від запланованих результатів; *рефлексивну* модель, яка створюється для вироблення рішень у випадку виникнення і непередбачуваних ситуацій.

На першому етапі проектування особливо важлива експертиза за

такими напрямками: задум проекту, процес його реалізації, очікувані результати, перспективи розвитку і поширення проекту. Вочевидь, співставлення моделювання і проектування веде до їхнього взаємного смислового «збагачення», тобто проект як система стає підсистемою моделі, і, навпаки, саме проектування може складатися з дрібніших моделей. Проектування передбачає створення часткових моделей; моделювання, в свою чергу, складається з сукупності елементів, у тому числі включає теорію проектування. Існує логічний взаємозв'язок між моделюванням і проектуванням.

Для педагогічного моделювання характерні такі дослідницькі процедури:

1) входу в процес і вибір методологічних основ для моделювання, якісний опис предмета дослідження;

2) постановка задач моделювання; конструювання моделі з уточненням залежності між основними елементами досліджуваного об'єкта і критеріїв оцінки змін цих параметрів, вибір методик вимірювання;

3) дослідження валідності моделі в розв'язанні поставлених завдань;

4) застосування моделі в педагогічному експерименті;

5) змістова інтерпретація результатів моделювання.

Логіка процесу педагогічного проектування подібна до моделювання:

а) аналіз розвитку педагогічної ситуації і формулювання проблеми;

б) висунення ідей у рамках певної системи цінностей і підходів, які можуть сприяти розв'язанню суперечностей і проблем;

в) побудова моделі бажаного педагогічного об'єкта згідно з провідними ідеями і цінностями;

г) формулювання припущення про способи досягнення цілей, а також варіанти поетапної діяльності;

д) встановлення критеріїв оцінювання очікуваних результатів;

е) вибір оптимального варіанта проекту, який конструюється, в загальній моделі педагогічної діяльності;

ж) конкретизація задач, які необхідно розв'язати для реалізації задуму;

з) реалізація проекту при безперервній діагностиці, аналізі і корегуванні проектної діяльності;

і) узагальнення результатів, презентація досвіду педагогічній громадськості.

Відтак, як зазначає вчений, підвищення якості педагогічних досліджень неможливе без посилення її науково-теоретичної функції. Тому існує необхідність побудови в педагогічній науці теоретичних моделей-уявлень. Останнє виступає як специфічне відношення між об'єктом і концептуальною схемою, тобто системою деяких наукових уявлень. Отже, теоретична модель являє собою певний чіткий

фіксований зв'язок елементів, що передбачає певну структуру, яка відображає внутрішні, істотні відношення реальності.

У свою чергу, конкретне педагогічне дослідження – це віха на шляху від почуттєво-конкретного знання про нього до мислено-конкретного.

5.2. Використання методу «кейс-стаді»

Метод кейсів у загальних рисах визначають як групову форму організації інтерактивного навчання, за якою педагоги та учні/студенти, беруть активну участь у наукових дослідженнях, вирішенні нагальних проблем та безпосередньому обговоренні ділових ситуацій і завдань. Результатом застосування «кейс-стаді»: є не лише оволодіння основами наук, системою знань, а й набуття навичок та вмінь науково-навчальної діяльності з метою підвищення компетентності майбутніх спеціалістів.

Так, методологічний підхід у розробці змісту кейс-методу принципово відрізняється від традиційного навчання. Визначимо основні відмінності:

1) індивідуалізований підхід до кожного учня (студента); урахування його особистих потреб, засобів навчання, що вимагає від вчителя (викладача) повної інформації про учня (студента) ще до початку занять;

2) вільний вибір учнем (студентом) у навчанні (можливість вибору вчителя, викладача, навчальних дисциплін, форм навчання, типів завдань та способів їх виконання) тощо;

3) системне використання традиційних і сучасних наочних матеріалів для успішного і своєчасного виконання завдань (статей, відео-, аудіоматеріалів, CD-дисків, використання ЗМІ);

4) обґрунтоване обмеження обсягу теоретичного матеріалу,

5) можливість учнів (студентів) звернутися до педагога на будь-якому етапі навчання;

6) формування в учнів (студентів) навичок самоосвіти, уміння працювати зі складною системною інформацією;

7) сприяння розвитку сильних сторін учня (студента), послаблення або нейтралізація недоліків

Розглянемо основні **принципи методу кейсів**:

- принцип партнерства, співробітництва зі студентами, що базується на визнанні студентів партнерами в процесі навчальної діяльності, колективного обговорення ситуацій, взаємодії;

- принцип зміни ролі педагога з трансляції («репродукції») до організації процесу здобуття знань студентами;

- принцип упровадження досягнень педагогічної і психологічної науки, особливо досвіду, накопиченого у сфері навчання і виховання молоді;

- принцип креативності, що передбачає вдосконалення змісту кейсу і перетворення заняття в індивідуально виготовлений неповторний творчий продукт. Кейс-навчання значно розширює «простір творчості» студентів, їх імпровізації;

- принцип прагматизму, який орієнтує на чітке визначення можливостей того або іншого кейсу, а також можливих результатів навчання та їх використання у реальних життєвих чи виробничих ситуаціях.

Обов'язкова вимога: зміст кейсу має бути актуальним і відповідати принаймні таким критеріям як відповідність, сучасність, своєчасність.

Дослідники зазначають, що при створенні кейсу, як правило, необхідно брати до уваги такі аспекти: аналітичний, концептуальний, презентаційний.

В окремих випадках у кейсі можна використовувати не всіма визнані дискусійні уявлення, які створюють ніби «навмисні» перешкоди при опануванні істини. Отже, кейс є результатом творчої діяльності педагога і як інтелектуальний продукт, він має свої конкретні джерела.

Класифікація видів кейсів:

- науково-дослідні кейси, орієнтовані на здійснення дослідницької діяльності;
- навчальні кейси, основним завданням яких виступає засвоєння нового змісту;
- практичні кейси, які відображаються реальні життєві ситуації;
- поєднані кейси, які вирішують кілька завдань одночасно.

Особливість науково-дослідницького кейсу полягає в тому, що його зміст є моделлю для одержання нового знання про суть ситуації і діях у ній. Такий кейс складніше застосувати у навчанні, адже його функція при цьому зводиться до поглиблення вмінь та навичок наукового дослідження за допомогою методів моделювання, експерименту, інтерпретації. Тому він розробляється за принципами побудови дослідницької моделі.

Функції викладача у процесі застосування кейс-методу:

1. **Гносеологічну функцію**, яка вирішує завдання отримання й усвідомлення (рефлексії) нових знань.

2. **Проективну або прогностичну функцію**, що пов'язана із проектуванням цілей, завдань, змісту програм, планів, методичних систем і технологій вивчення навчального курсу.

3. **Функцію конструювання**, яка включає дії щодо дидактичного відбору і структурної побудови змісту навчальної дисципліни, форм і методів проведення навчальних занять.

4. **Організаційну функцію**, яка реалізує завдання запланованих дій, організацію навчально-виховного процесу.

5. **Комунікативну функцію**, яка передбачає дії, що пов'язані з налагодженням педагогічно доцільних взаємин між суб'єктами

педагогічного процесу.

6. Виховну функцію, яка спрямована на формування волі, емоцій, почуттів особистості студента, його загальну й професійну соціалізацію.

На методологічних засадах кейс-метод можна представити як складну динамічну, синергетичну систему, в яку інтегровані інші методи наукового пізнання, зокрема моделювання, системний аналіз, проблемний метод, уявний експеримент, аналогія, а також методи опису, класифікації, ігрові, інші інтерактивні методи тощо, які виконують у кейс-методі запрограмовані цільові завдання.

Розглянемо особливості використання уявного експерименту. Так, наприклад, використання уявного експерименту, під яким розуміють специфічний різновид експерименту, що оперує не реальними об'єктами, а певними уявними конструкціями складних об'єктів. Перевага уявного експерименту полягає в тому, що він не спрощує суть реального об'єкта, а дещо віддаляє дослідника від практики, що нерідко послаблює його функцію. Однак уявне експериментування є однією з методологічних засад кейс-методу, що дозволяє перевіряти робочі гіпотези щодо впливу факторів, які характеризують ситуацію; перевіряти певні аспекти проблеми, запропоновані рішення тощо.

Крім того, освітнє і виховне значення уявного експерименту полягає також і в тому, що він сприяє усвідомленню причинно-наслідкових зв'язків, шляхів моделювання майбутнього процесу, його динаміки тощо, тому, наприклад, вираз «Уявіть собі, що» є незамінним при використанні уявного експерименту у кейс-методі і спонукає студентів до самостійного креативного мислення.

Специфіка застосування кейс-методу полягає ще й в тому, що він підвищує педагогічний методологічний потенціал порівняно з традиційними формами організації навчання, в ньому ефективно реалізується педагогіка співробітництва: викладач і студент постійно взаємодіють, вільно вибирають певні форми взаємодії одне з одним, мотивують свої дії, аргументують їх моральними нормами.

❖ Питання для самоперевірки знань

1. Що таке теоретичні методи науково-педагогічного дослідження і яка їхня роль у педагогіці?
2. Назвіть основні теоретичні методи педагогічного дослідження.
3. Поясніть сутність аналізу наукової літератури як теоретичного методу дослідження.
4. У чому полягає метод синтезу у педагогічному дослідженні та як він застосовується?
5. Що таке абстрагування, і яку функцію воно виконує у науково-педагогічному дослідженні?
6. Опишіть метод узагальнення та його значення для систематизації

педагогічних знань.

7. Як використовується метод порівняння у педагогічному дослідженні та які завдання він допомагає вирішувати?

8. Що таке моделювання у педагогіці і які його типи бувають?

9. Поясніть, як системний підхід як теоретичний метод допомагає аналізувати педагогічні явища.

10. Наведіть приклади застосування теоретичних методів у дослідженні проблем професійної освіти.

11. Чим теоретичні методи відрізняються від емпіричних у контексті педагогічного дослідження?

12. Як поєднання різних теоретичних методів підвищує наукову обґрунтованість дослідження?

❖ **Відкриті завдання**

Завдання 1. Аналіз наукової літератури

Вибери конкретну педагогічну проблему у професійній освіті (наприклад, наукову проблему твоєї дисертації).

Знайди та проаналізуй наукові джерела, що стосуються цієї проблеми.

Склади узагальнену характеристику підходів, зазначивши сильні та слабкі сторони кожного підходу.

Завдання 2. Абстрагування та узагальнення

Візьми кілька описів педагогічних технологій із різних джерел.

За допомогою методу абстрагування виділи спільні принципи та закономірності. Потім застосуй метод узагальнення для формулювання рекомендацій щодо їх використання у професійній освіті.

Завдання 3. Моделювання педагогічного процесу

Розроби концептуальну модель навчального процесу для підвищення практичної компетентності студентів.

Опиши, які елементи моделі відображають теоретичні положення педагогіки, а які — практичні аспекти навчання.

Поясни, як ця модель може бути використана для планування та оцінювання ефективності навчання.

❖ **Кейс-завдання**

Оптимізація підготовки майбутніх фахівців у професійній освіті

Ситуація: викладач професійного циклу помітив, що студенти опановують теоретичні знання успішно, але їхня здатність застосовувати ці знання на практиці є недостатньою. Вам як аспіранту необхідно провести дослідження, щоб з'ясувати причини та розробити рекомендації для покращення процесу підготовки.

Завдання:

Обери відповідні теоретичні методи (аналіз, узагальнення, моделювання, системний підхід) для дослідження проблеми та обґрунтуй їх вибір.

Опиши, як ти будеш застосовувати методи аналізу та синтезу для вивчення педагогічної літератури та сучасних підходів у професійній освіті.

Розроби концептуальну модель підвищення практичної компетентності студентів із використанням методів моделювання та системного підходу.

Визнач, які результати твого дослідження можуть бути застосовані у реальній освітній практиці для покращення навчального процесу.

❖ *Рекомендована література до теми 5*

1. Бескорса О., Гаврілова Л. Цифрові технології в науково-педагогічних дослідженнях майбутніх магістрів початкової освіти. Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти. 2023. (1). С. 4-57.

2. Ващенко В. Методологічна модель порівняльно-педагогічного дослідження освіти дорослих. *Освітологія*. 2024. № 13(13). С. 91-101.

3. Данильян Г., Дзьобань О. Організація та методологія наукових досліджень: навчально-методичний посібник. – Харків : Право, 2023. – 31 с.

4. Методологія та методи науково-педагогічного дослідження: теоретичні методи ...». Режим доступу: <https://blog.magistr.ua/naukovo-pedagogichne-doslidzhennya>

5. Роговенко М. Педагогічні дослідження в діяльності науково-педагогічного працівника: актуальні питання теорії та практики. Філософські та методологічні проблеми права. 2021. Вип. 37. С. 198-209.

ТЕМА 6-7. ЕМПІРИЧНІ МЕТОДИ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Емпіричні методи науково-педагогічного дослідження становлять основу збору та систематизації фактичних даних про процеси навчання, виховання та освітню діяльність. На відміну від теоретичних методів, які забезпечують узагальнення, формування концепцій та моделей, емпіричні методи спрямовані на отримання конкретної інформації про реальні явища, об'єкти та процеси педагогічної практики.

Використання емпіричних методів дозволяє досліднику: встановлювати закономірності розвитку учнівської та студентської діяльності; оцінювати ефективність педагогічних технологій і методик; виявляти проблеми у навчально-виховному процесі та обґрунтовувати шляхи їх вирішення; підтверджувати або спростовувати гіпотези, що виникають на етапі теоретичного аналізу.

До основних емпіричних методів належать спостереження, експеримент, тестування, анкетування, інтерв'ювання, педагогічний експеримент та аналіз продуктів діяльності. Їх вибір і комбінування залежать від мети дослідження, специфіки педагогічного явища та рівня сформованості наукової гіпотези.

Вивчення емпіричних методів є важливим етапом підготовки майбутніх науково-педагогічних працівників, оскільки дозволяє поєднати теоретичні знання з практичним досвідом і забезпечує ґрунтовне обґрунтування педагогічних висновків і рекомендацій.

6.1. Метод спостереження в педагогічних дослідженнях

Метод спостереження є одним із провідних емпіричних методів у науково-педагогічних дослідженнях, який дозволяє безпосередньо фіксувати поведінку, діяльність та взаємодію учасників освітнього процесу. Він спрямований на виявлення закономірностей педагогічних явищ у природних умовах їх прояву без активного втручання дослідника, що забезпечує об'єктивність отриманих даних.

У педагогічній практиці спостереження застосовується для дослідження процесів навчання, виховання, розвитку компетентностей учнів та студентів, а також ефективності педагогічних технологій і методик. Основною метою цього методу є виявлення фактичного стану справ, що дозволяє порівнювати його з педагогічними нормами, очікуваними результатами та гіпотезами дослідження.

Виділяють кілька **типів спостереження** залежно від рівня активності дослідника та організації процесу: відкрите і приховане, структуроване та неструктуроване, безпосереднє та дистанційне.

Відкрите спостереження передбачає, що учасники знають про присутність дослідника, що може впливати на їх поведінку;

приховане — здійснюється без інформування об'єктів дослідження для отримання природної поведінки.

Структуроване спостереження ґрунтується на заздалегідь визначеному плані та критеріях, що підвищує точність та об'єктивність даних, тоді як неструктуроване надає більше свободи у фіксації всіх проявів педагогічної діяльності.

Переваги методу спостереження полягають у безпосередності отримання інформації, можливості вивчення процесів у їх природному середовищі та у високій інформативності щодо динаміки розвитку учнів, педагогічних впливів та результатів освітньої діяльності. Проте він має і обмеження: ризик суб'єктивного трактування фактів, потребу значного часу для систематичного збору даних та необхідність високої кваліфікації дослідника для точного фіксування явищ.

Спостереження часто поєднують із іншими методами емпіричного дослідження, такими як анкетування, тестування, інтерв'ювання або педагогічний експеримент, що дозволяє підтверджувати та уточнювати результати, підвищуючи наукову достовірність висновків. Таким чином, метод спостереження є ключовим інструментом педагогічного дослідника, що забезпечує реальне відображення процесів навчання і виховання та слугує основою для прийняття обґрунтованих педагогічних рішень.

Результати спостереження мають чітко фіксуватися і без особливих зусиль піддаватися відтворенню. Спостереження й обробка його результатів потребують об'єктивності від дослідника. Особливостями цього методу є: безпосередній зв'язок дослідника з об'єктом/суб'єктом спостереження; емоційність сприйняття дослідником явищ, що спостерігаються; складність повторного спостереження.

Подія та спостереження відбуваються одночасно, що зумовлює як переваги, так і недоліки цього методу збирання науково-педагогічної інформації. До його переваг слід віднести оперативність отримання інформації й можливість цілісного безпосереднього сприйняття подій. Крім того, дослідник отримує можливість зібрати інформацію про дії, вчинки людей незалежно від їх бажання та вміння говорити про них.

Істотним недоліком, який обмежує застосування цього методу в педагогічних дослідженнях, є частковий характер, локальність спостережуваних явищ. Дослідник може спостерігати за діяльністю тільки невеликої групи людей. У зв'язку з цим постає питання про репрезентативність отриманої інформації. Спостерігаючи за діями респондентів, можна зафіксувати зовнішні ознаки поведінки, а не спонукальні мотиви й цілі діяльності. Можлива й зміна поведінки людей у разі, коли вони знають, що за ними спостерігають, а також зміна позицій та установок спостерігача під впливом суб'єктів, за якими ведеться спостереження.

Спостереження є досить ефективним у пілотажному дослідженні, при ускладненнях з формулюванням гіпотез і для уточнення головних

висновків. Хоча в межах суспільних, психолого-педагогічних наук цей метод набуває свого специфічного змісту, але наукове спостереження базується на двох основних принципах: пасивність суб'єкта пізнання, що виражається у відмові втручатися у досліджувані процеси і збереження умов природності їх протікання; безпосередність сприйняття – спостерігається те, що відбувається „тут і тепер”.

Структурно метод спостереження включає такі складові: об'єкт і предмет спостереження, суб'єкт спостереження, точки відліку або системи спостереження, інструментарій спостереження, діяльність спостерігача, результати спостережень.

Можливий поділ спостережень на польові та лабораторні вказує на ситуацію та обставини, в яких воно здійснюється.

Польове спостереження відбувається за природних умов, лабораторне – за строго визначених параметрів спостережуваної ситуації.

Стосовно тривалості дослідження розрізняють ситуативне, періодичне та лонгитюдне спостереження, яке характеризується особливо довгою тривалістю, постійністю контакту з об'єктом.

Основні етапи наукового спостереження передбачають :

1. Визначення мети спостереження.
2. Вибір об'єкта дослідження.
3. Уточнення предмету дослідження.
4. Планування ситуації спостереження.
5. Підбір способів спостереження, які найменше впливають на об'єкт і найкраще забезпечують збір необхідної інформації.
6. Визначення загальної тривалості спостереження і кількості спостережень.
7. Вибір способів фіксації досліджуваного матеріалу.
8. Прогнозування можливих помилок спостережень і пошук можливостей їх попередження.
9. Здійснення попереднього, пілотажного спостереження, необхідного для уточнення дій попередніх етапів.
10. Корекція програми дослідження.
11. Етап проведення спостереження.
12. Обробка та інтерпретація одержаних результатів.

Щоб отримати значиму для цілей дослідження інформацію, необхідно заздалегідь ретельно розробити програму та план спостереження. При плануванні слід чітко встановити термін й визначити засоби збирання інформації. Бажано побудувати класифікаційну системи тих фактів, які складають досліджувану ситуацію. У програмі спостереження потрібно визначити, в яких термінах здійснюватиметься спостереження – соціологічних, соціально-психологічних чи педагогічних – та на якому рівні: малої групи загалом,

її частини чи на рівні окремих індивідів. Це допоможе досліднику порівняти отримані даня.

На стадії попередньої підготовки окреслюються найбільш значимі характеристики умов та ситуацій, у яких відбувається діяльність групи, за якою спостерігають, зокрема, вирішити питання щодо місця і часу спостереження. Необхідно визначити умови спостереження за діяльністю групи: в умовах професійної чи дозвіллевої діяльності чи і за тих, і за інших умов. Спостереження об'єкта за різних умов дає можливість проаналізувати його різноаспектно, точніше визначити деякі його постійні характеристики й, отже, повніше описати досліджуваний об'єкт.

Важливо фіксувати й загальний емоційний стан, атмосферу діяльності, наприклад, дружню або конфліктну. Істотною характеристикою діяльності є її інтенсивність, вона впливає на стан респондентів і на характер їхніх стосунків. Тому відзначають, наскільки спокійно чи напружено працює досліджувана група.

Перш, ніж починати спостереження, необхідно заздалегідь обрати ознаки, за якими можна буде робити висновки про досліджувану ситуацію. Останнє являє собою перетворення неперервного процесу діяльності на доступні безпосередньому спостереженню та реєстрації одиниці актів поведінки, зведені у систему, яка відображає значимі властивості спостережуваної ситуації. При цьому окреслена система має передбачати розмір одиниць або набір показників, адекватних фіксованому явищу. Виокремлені у процесі розробки програми спостереження явища, події, дії, форми поведінки, визначаються у відповідних поняттях, стають підставою для розробки категорій, або показниками більш загальних властивостей досліджуваної сфери.

Зазвичай, педагогу доводиться стикатися з необхідністю спостерігати об'єкт на різних рівнях, і кожному з них мають відповідати свої категорії. Він повинен однозначно фіксувати ті самі явища, дії у різних ситуаціях. Стандартизовані категорії заносяться у щоденник спостереження або на спеціальну картку. Кожному членові групи може відповідати спеціальне цифрове позначення. Кількість категорій спостереження залежить від теми дослідження, глибини проблематики й від майстерності спостерігача. Ця кількість не повинна бути надмірною, оскільки тоді спостерігач може потрапити в складне становище, не знаючи, куди віднести дії, які потрапляють одразу під кілька категорій. Проте за надто малої кількості категорій втрачається інформація про специфіку однотипних дій і поведінки. Тому необхідно знаходити певний оптимум. Результати спостереження тільки тоді приводять до формулювання цікавих гіпотез, точного описання об'єкта, коли система категорій дозволяє зібрати вірогідну інформацію.

Поняття вірогідності включає оцінку адекватності та надійності категорій, що входять до системи, а також точності їх фіксації.

Надійність категорій перевіряють за допомогою трьох різновидів

оцінок:

а) коефіцієнта згоди спостерігачів (для цього ту саму подію повинні одночасно спостерігати кілька спостерігачів);

б) коефіцієнта усталеності (той самий спостерігач здійснює спостереження у різний час);

в) коефіцієнта надійності (різні спостерігачі здійснюють спостереження у різний час).

Оцінка надійності визначається за рівнем збігу результатів спостереження. На практиці найчастіше використовують коефіцієнт згоди. Результатом будь-якого спостереження є дані, які фіксуються у протоколах (або щоденниках), картках спостереження, схемах, рисунках, різного роду записах.

Як правило, результати спостереження визначаються безпосередньо у момент спостереження (виняток становить включене спостереження інкогніто, коли самі умови не дозволяють фіксувати результат на місці). Запис на місці є засобом подвійного контролю: за спостерігачем і за можливими відхиленнями у рамках спостережуваного процесу або ситуації. Конкретний вибір того чи іншого способу ведення запису безпосередньо залежить від того, який різновид спостереження використовується та які завдання воно розв'язує. І при контрольованому, і при неконтрольованому спостереженні можуть бути використані відео-, фото-, кіно-, звукозаписи. При контрольованому спостереженні оформляють спеціальні таблиці, картки, протоколи. При неконтрольованому запису немає жорстких форм, він розробляється самим спостерігачем виходячи з вимог зручності та швидкості. Часто самого тільки письмового або звукового запису не достатньо, оскільки він не фіксує міміку, жестикуляцію, а у деяких випадках це необхідно.

У щоденнику (протоколі) спостереження має фіксуватися інформація про об'єкт спостереження, обстановку, поведінку спостережуваних, а також відомості про власне процедуру спостереження. У першу чергу описуються спостережувані, їх чисельність, вид діяльності, статеві-віковий склад, рівень освіти та інші значимі для цілей дослідження характеристики. Далі описується обстановка, у якій здійснюється спостереження. Найважливішою частиною протоколу є описання поведінки та дій спостережуваних.

Виділяють певні вимоги до запису спостережень і способів фіксації отриманих даних:

1. Запис повинен бути фактологічним, тобто аналізуватися і фіксуватися повинні самі явища, які недопустимо замінювати узагальненою оцінкою або характеристикою.

2. Обов'язковість запису всієї ситуації, а не її фрагмента, тобто запис має включати опис фону, на якому відбуваються події.

3. Запис має бути повним: відображати всі події, які стосуються рійнятої гіпотези, в тому числі і такі, які їй суперечать.

6.2. Методи опитування у науково-педагогічному дослідженні

Опитування – це збір первинної інформації шляхом безпосередньої (бесіда, інтерв'ю) або опосередкованої (анкета) взаємодії дослідника з опитуваними (респондентами). *Опитування* поділяються на письмові (анкети) і усні (інтерв'ю); очні (особисті) і заочні (звертання з анкетою через газету, телебачення, по телефону); експертні і масові; вибіркові і суцільні і т.д. За допомогою опитувань одержують як (фактичну) інформацію, так і узагальнення про думки, судження, оцінки, переваги опитуваних.

Опитування містить такі необхідні етапи роботи: 1) усне або письмове звертання дослідника до певних категорій респондентів з питаннями; 2) реєстрація і статистична обробка отриманих відповідей, а також їхня теоретична інтерпретація.

Як метод дослідження опитування застосовується найчастіше за умов відсутності необхідних документальних джерел інформації з досліджуваної проблеми, а також у випадку неможливості спостерігати предмет дослідження або окремі його характеристики. Найчастіше предметом вивчення є елементи суспільної або індивідуальної свідомості: потреби, інтереси, мотивації, настрої, цінності, переконання різних категорій респондентів.

Метод опитування передбачає одержання науково- педагогічної інформації в процесі соціально організованого спілкування. У силу цього він має особливе значення для організації техніки соціальної роботи. Це накладає свій відбиток на зміст і якість одержуваних даних. Часто частина відомостей, які є в анкетах і інтерв'ю, навмисно або мимоволі спотворюються опитуваними. Тому результати опитувань повинні взаємно перевірятися і доповнюватися іншими методами збору інформації.

Опитування може бути: усним, письмовим. Різновид усного опитування – метод бесіди – являє собою вільний діалог між дослідником і досліджуваним на певну тему. Метод інтерв'ю – різновид бесіди. На відмінну від бесіди, яку проводять у природній, невимушеній обстановці, під час інтерв'ю дослідник ставить заздалегідь визначені запитання у певній послідовності й записує відповіді співбесідника. Педагоги використовують різні види інтерв'ю залежно від необхідної точності. При стандартизованому інтерв'ю безпосереднє спілкування дослідника з опитуваними регламентовано спеціально розробленими дослідниками питаннями з елементами шкалування й інструкцією до інтерв'ю. Менш регламентоване інтерв'ю дозволяє зосередити увагу респондента на проблематиці, що цікавить дослідника. Опитуваний, як правило, попередньо ознайомлюється за допомогою заздалегідь підготовлених питань з тематикою інтерв'ю, а дослідник має можливість порівняти зміст відповідей різних респондентів по визначеній тематиці.

При відкритому (вільному) інтерв'ю опитуваним пропонується лише загальна тема бесіди без заздалегідь розробленого опитувальника або плану. Останнє передбачає встановлення довірливих відносин інтерв'юєра з респондентом.

Подальша обробка отриманої інформації, її аналіз і вичленовування головного, істотного в ній дозволяє досліднику більш точно визначити вид педагогічної підтримки та допомоги різним категоріям респондентів. Сутність опитування зводиться до того, що дослідник одержує інформацію з тих відповідей респондентів, які вони дають на поставлені питання.

Метод бесіди, інтерв'ю. У процесі застосування цього методу з'ясовується думка і ставлення вихованця, педагогів до певних фактів, подій з метою отримання більш глибокого уявлення про сутність і причини досліджуваних педагогічних явищ.

Підвищення об'єктивності результатів і зменшення впливу суб'єктивного фактору під час проведення інтерв'ю, потребує:

- ретельно обмірковувати його план, можливі варіанти, основні і допоміжні питання, їх формулювання;
- створити довірливу, комфортну атмосферу в спілкуванні, вміти відчувати стан співрозмовника, бути коректним і терплячим;
- уміти використовувати ситуацію, проявляючи гнучкість у питаннях і відповідях;
- використовувати технічні засоби, способи фіксування відповідей, що також підвищує результативність бесіди.

Інтерв'ювання (на відміну від бесіди) передбачає суворе слідування заздалегідь визначеним питанням та фіксування відповідей.

Інтерв'ю – це метод отримання інформації шляхом усних відповідей респондентів на систему питань, які усно задаються дослідником.

Бесіда – це метод отримання інформації шляхом двостороннього або багатостороннього обговорення питання, запропонованого дослідником. У бесіді і респонденти, і дослідник виступають активними сторонами, проте в інтерв'ю задає питання лише дослідник. Інтерв'ю можна назвати односторонньою бесідою. Під час бесіди (і в цьому її перевага) можна отримати більш глибоке уявлення про проблеми, які вивчає дослідник, а також уточнити сумнівні відповіді, і таким чином, отримати більш достовірну інформацію. Водночас бесіда потребує порівняно більшого часу (і в цьому її недолік), необхідного для її проведення, що зменшує можливості для збору достатнього матеріалу. У процесі бесіди питання задаються і обговорюються у певній послідовності, відповідно до плану, але розкриваються більш глибоко.

Наведені стислі характеристики різних видів опитування свідчать, що принципових відмінностей між ними немає. Саме тому останнім часом серед соціологів, педагогів і психологів все більше поширюються

змішані види опитування, наприклад анкети-інтерв'ю. Розгорнута характеристика анкетування характеризується такими особливостями: по-перше, воно є найбільш поширеним методом у теорії та педагогічній практиці, по-друге, володіння методикою анкетування дає досліднику основний обсяг знань і вмінь для оволодіння іншими методами опитування, по-третє, анкетування більш доступно значній кількості дослідників, які не мають великого професійного і життєвого досвіду, не володіють здатністю швидко вступати і контакт з людьми, по-четверте, воно дозволяє охопити значну кількість людей, по-п'яте, анкетування доступніше для математичної обробки результатів.

План бесіди, інтерв'ю і анкети можна представити у вигляді переліку запитань. Їх розробка передбачає визначення характеру інформації, яку необхідно отримати, формулювання запитань, які мають бути задані; складання першого плану запитань, його попередня перевірка шляхом пробного дослідження й виправлення та редагування. Цінний матеріал може дати вивчення результатів діяльності учнів: письмових, графічних, контрольних робіт, малюнків, креслень, зошитів з окремих дисциплін.

Анкетування (фр. – букв. розслідування) являє метод отримання інформації шляхом письмових відповідей респондентів на систему стандартизованих запитань анкети. Це один із способів письмового (іноді й усного) опитування значної кількості учнів за певною схемою – анкетною або опитувальним листом.

Мета анкетування – зібрати масовий матеріал, який після статистичної обробки використовують для розв'язання певних педагогічних завдань. Анкетування – метод масового збору матеріалу за допомогою анкети. Ті, кому адресовані анкети, дають письмові відповіді. При цьому контакт дослідника і респондента має опосередкований характер. Інструментом отримання наукової інформації стає анкета, тому велику увагу дослідник приділяє якості самої анкети, тобто формулюванню питань, порядку їхнього розташування, їх відповідності рішенням завдань дослідження. До переваг методу анкетування відноситься анонімність відповідей респондентів, що дає можливість одержання інформації, що має для них особисту значущість. До недоліків цього методу можна віднести проблему повернення анкет. Анкетування – це допоміжний засіб, оскільки одні статистичні дані опитування не можуть бути підставою для встановлення складних педагогічних закономірностей. Виділяють наступні види анкетування: відкрите, закрите, напіввідкрите.

Існують різноманітні види анкетування, які групуються попарно відповідно до кількох ознак. Залежно від кількості опитуваних розрізняють два види анкетування: суцільне і вибіркове.

Суцільне анкетування передбачає опитування всієї генеральної сукупності досліджуваних осіб.

При **вибірковому анкетуванні** опитується лише частина

генеральної сукупності – вибіркова сукупність. Саме цей вид анкетування набув найбільше поширення. Залежно від способу спілкування дослідника з респондентами розрізняють особисте і заочне анкетування.

Особисте анкетування передбачає безпосередній контакт дослідника з респондентом, коли другий заповнює анкету в присутності першого. Такий спосіб, анкетування має дві незаперечні переваги, по-перше, гарантує повне повернення анкет і, по-друге, дозволяє контролювати правильність їх заповнення.

Поштове анкетування, як видно з назви, зводиться до того, що анкети розсилаються респондентам і повертаються досліднику поштою. Переваги його полягають в простоті розповсюдження анкет; можливості отримання значної вибірки; можливості залучити до числа респондентів осіб, які територіально знаходяться далеко.

Недоліки поштового анкетування – це низький відсоток повернення анкет, в середньому близько 5%; спотворення наміченої вибірки опитуваних, оскільки при розсилці анкет незнайомим особам буває важко встановити, наскільки вони відповідають передбачуваному контингенту респондентів; відсутність упевненості в тому, що анкети заповнювалися самостійно. Відсоток повернення анкет можна підвищити: а) персональним зверненням до респондента із зазначенням його імені, по батькові та прізвища, б) добре складеної вступної частиною анкети та супровідним листом, з яких би респондент зрозумів свою роль у проведеному дослідженні (з цією метою можна коротко розкрити принципи вибірки); в) вкладенням конверта з написаним зворотною адресою і маркою; г) готовністю вислати результати дослідження, якщо респондент того забажає.

Роздаткове анкетування передбачає особисте вручення анкети респонденту, заповнення її вдома і повернення будь-яким способом. Переваги цього виду анкетування: особистий контакт дослідника з респондентом підвищує в останнього зацікавленість у дослідженні; можна проконсультувати респондента про правила заповнення анкети; є можливість оцінити відповідність респондента наміченої вибірці. Недоліки роздавального анкетування полягають у порівняно низькому відсотку повернення анкет (хоча і більш високому, ніж при поштовому анкетуванні) та у відсутності впевненості в тому, що анкети заповнювалися респондентом самостійно.

Питання, що потребують кількісної оцінки, містять набір відповідей, що дозволяють кількісно виразити інтенсивність думки респондента. Наприклад: "Чи задоволені Ви своєю роботою в якості педагога?"

- 1) Дуже задоволений.
- 2) Задоволений.
- 3) Байдушій.
- 4) Не задоволений.

5) Дуже не задоволений.

6) Відповідь невизначена.

Напівзакриті питання передбачають наявність не тільки набору варіантів відповідей, але й варіант типу "інше".

Подібні питання отримали найбільш широке поширення з тієї ж причини, що й закриті.

Таким чином, кожна форма питань має свої переваги і недоліки, тому застосовувати їх слід відповідно до завдань дослідження. Проте досвід свідчить, що на стадії пошукового дослідження доцільно застосовувати відкриті питання, а при основному дослідженні – напівзакриті, іноді закриті. Багато дослідників вважають, що грамотно складена анкета повинна містити всі види питань: відкриті, закриті та напівзакриті. Їх оптимальне співвідношення підвищує вірогідність дослідження.

Прямі питання передбачають отримання від респондента інформації, що безпосередньо відповідає завданням дослідження. Наприклад, у питанні "Чи подобається Вам професія педагога?" предмет інтересу дослідника (ставлення до професії) закладений вже в самому питанні. Як правило, ці питання формулюються в особистій формі: "Ваша думка з приводу ...", "Що Ви думаєте про ...", "Чи вважаєте Ви, що ..." і т.ін. Дослідники вважають, що на прямі запитання респонденти відповідають не завжди охоче, особливо в тих випадках, коли особиста думка не відповідає загальноприйнятій думці.

Непрямі питання передбачають отримання від респондента інформації через серію побічних питань, які безпосередньо не відповідають завданням дослідження, але дозволяють за допомогою аналізу сформулювати певну думку про предмет, який цікавить дослідника. Наприклад, замість того щоб питати спортсмена, чи визнає він необхідність загальної фізичної підготовки, його попросять висловити думку про раціональний обсяг технічної, тактичної та спеціальної фізичної підготовки за періодами річного тренувального циклу. Крім того, питання доцільно формулювати не посиляючись на думку конкретних людей: "Деякі спортсмени вважають, що обсяг загальної фізичної підготовки повинен бути зведений до мінімуму. А як Ви думаєте?" – Або: "Чи згодні Ви з твердженням, що ...?". Питання в подібній формулюванні рекомендується використовувати в тих випадках, коли у дослідника немає впевненості в отриманні правдивої відповіді на пряме запитання, тим більше, що досвід свідчить про велику прихильність респондентів саме до непрямих питань.

Ефективність анкетування багато в чому залежить від грамотної побудови та змісту анкети

Анкета повинна вміщувати три частини: вступну, основну демографічну ("Паспортички").

Вступна частина анкети є своєрідне звернення до респондентів, в якому зазначаються:

- 1) науковий заклад, який веде окреслену тему дослідження і від імені якого виступає дослідник;
- 2) завдання дослідження; теоретичне і практичне значення вирішення цих завдань;
- 3) роль кожного респондента у вирішенні поставлених завдань;
- 4) завірення в повній анонімності відповідей респондента (ім'я опитуваного не повинно фігурувати в повідомленнях і публікаціях дослідника);
- 5) правила заповнення анкети;
- 6) запевнення в готовності вислати результати дослідження респонденту, якщо він цього забажає;
- 7) спосіб повернення анкети досліднику.

До змісту вступної частини пред'являються три основні вимоги: воно повинно бути зрозумілим для будь-якого респондента, має викликати бажання відповідати на поставлені питання і водночас бути стислим.

Основна частина складається з переліку запитань, які відповідають поставленим завданням дослідження. Розробка цієї частини є найбільш складною і відповідальною. Ураховуючи психологічні особливості респондента, дослідники розробили триступеневу форму основної частини: перша третина питань призначена для того, щоб зацікавити респондентів і включити їх у роботу. Питання цієї частини мають відрізнятися порівняною простотою і більшою мірою стосуватися фактів, подій;

друга третина питань спрямована на вирішення головних завдань дослідження і стосується, як правило, мотивів, думок і оцінок. Саме тому подібні питання є найбільш складними для респондентів; остання третина включає питання, які деталізують відповіді на попередню частину питань, а також контрольні питання (сутність їх розкривається нижче) і найбільш інтимні, потребують індивідуальної думки респондента. Дослідниками відзначено, що на інтимні питання респонденти найбільш правдиво відповідають наприкінці анкети.

Демографічна частина анкети складається з питань, що визначають паспортну характеристику респондента: прізвище, стать, вік, професійну кваліфікацію тощо. Ця частина анкети найбільш лаконічна і проста для заповнення. Основне призначення її полягає в тому, щоб сприяти, по-перше, якісному аналізу зібраного матеріалу і, по-друге, визначення репрезентативності отриманої інформації.

У результаті тривалих дискусій вчені дійшли висновку, що демографічна частина анкети повинна бути розташована в її кінці. Хоча не виключається її розташування на початку анкети (з метою встановлення контакту з респондентом, для введення його в процес роботи) або розосередження демографічних питань серед інших частин анкети. Знання класифікації питань дозволяє грамотно вирішити складне завдання розробки опитувальника.

Нині у практиці педагогічної роботи широко використовується система методів і способів *прогнозування*. Методика прогнозування містить у собі такі етапи дослідження:

- визначення об'єкта дослідження (система освіти, учні, вчителі, батьки);
- окреслення предмета дослідження (наприклад, рівень педагогічної підтримки учнів з особливими потребами);
- виділення цілей, завдань дослідження, час проведення, суб'єкти/об'єкти дослідження, методи, що використовуються;
- збір даних, що впливають на розвиток об'єкта, відносяться до прийняття рішення;
- узагальнене бачення об'єкта в системі основних показників, що характеризує його структуру;
- проєкція вихідної моделі в майбутнє з урахуванням прогнозованих чинників;
- проєкція вихідної моделі на майбутнє відповідно до поставлених цілей і завдань;
- оцінки ступеня вірогідності й уточнення прогностичних моделей за допомогою опитування експертів;
- вироблення наукових і методичних рекомендацій на основі зіставлення прогностичних моделей.

Біографічний метод пов'язаний з отриманням інформації про різних історичних постатей відомих педагогів-просвітителів, суб'єктів освіти, різних категорій учнівської та студентської молоді, вчителів. Такий метод є інтегрованою сукупністю різних способів педагогічного виміру й оцінок повідомлень. Використовуючи цей метод, дослідник може збирати відомості про історію життя індивіда за допомогою інтерв'ю, анкети, тесту, вивчення документів й аналізу життєвого шляху, а також за допомогою перевірених об'єктивних даних, або інформації від обстежуваних. Завдяки розповідям учасників про пережиті ними події, дослідник має у своєму розпорядженні можливість реконструювати недоступні йому процеси і ситуації. Разом з тим, ступінь науковості застосування такого методу залежить від методично контрольованої інтерпретації, оцінки біографічних матеріалів.

6.3. Методи педагогічної діагностики

У педагогічній практиці дедалі більше відчувається потреба в оперативній діагностиці. Діагностика (грецьк. походження: “діа” – прозорий і “гнозис” – знання) являє загальний спосіб одержання випереджувальної інформації про досліджуваний об'єкт або процес.

Психолого-педагогічна діагностика – оцінювальна практика, яка спрямована на вивчення індивідуально - психологічних

особливостей учня і соціально-психологічних характеристик учнівського колективу з метою оптимізації навчально-виховного процесу.

На відміну від психодіагностики, психолого-педагогічна діагностика взаємодіє з практичною педагогічною діяльністю і передбачає використання результатів діагностування з метою корекції процесів освіти і виховання. Педагог-дослідник розглядає педагогічну діяльність як множину педагогічних задачних ситуацій, тому він що послуговується у своїй роботі методами психолого-педагогічної діагностики. Задачний підхід дає можливість вирішувати навчально-виховні задачі різного типу за часом і складністю. Завдяки цьому учень отримує інформацію про себе, що дозволяє йому стимулювати процес самовивчення й усвідомлення свого місця і ролі в довкіллі.

До числа найбільш відомих *методів діагностики* відносяться: опитувальники, тести (словесні, числові, зорово- просторові, рисункові і т.д.), анкетування – метод масового збору інформації за допомогою заздалегідь розроблених анкет тощо.

Об'єктивна діагностика потребує уважного вивчення індивідуально-психологічних особливостей учня або учнівського колективу. Тому слід ураховувати **критерії психолого-педагогічної діагностики**.

Виділяють *критерії діагностичних методик*. Існують певні норми критерії, які лежать в основі будь-якого досліджуваного явища, що дозволяють визначити відхилення від ідеального. Розрізняють: соціально-співвідносні норми, індивідуально-співвідносні норми, предметно-співвідносні норми.

До таких критеріїв віднесено наступні показники.

- **Точність** – передбачає властивість уміти ураховувати певні відтінки в досліджуваній якості. Наприклад: коли в анкеті або опитувальнику на питання, що задається, ми одержуємо відповідь “так” або “ні”, то така відповідь буде менш точною, ніж та, яку отримуємо за допомогою шкали, що включає наступні пункти: “дуже задоволений”, “скоріше задоволений, ніж не задоволений”, “не знаю”, “скоріше невдоволений, ніж задоволений”, “не можу визначитися” і т.ін.

- **Об'єктивність** – критерій, що дозволяє максимально відокремити результати діагностики від особистості самого дослідника; усунути вплив суб'єктивних чинників з боку дослідників. Природність умов при проведенні, об'єктивність обробки даних та інтерпретацій. Оцінка має бути максимально незалежною від особистих прихильностей дослідника.

- **Надійність** – означає: повторний вимір цим же методом покаже тіж самі результати за умови, що проміжок часу між проведеними дослідженнями не позначиться на істотній зміні вимірюваної якості, а метод використовується за тих же умов. Отже, надійність – це показник, що відображає точність вимірювань, а також усталеність результатів щодо дії сторонніх, випадкових факторів.

• **Порівнюваність** – забезпечити порівняння початкових даних одного й того ж індивідуума, з тими результатами яких він досягнув пізніше; можлива порівнянність отриманих даних з результатами інших індивідуумів, якщо подібне зіставлення є необхідним і коректним.

• **Репрезентативність** – набір тестових завдань повинен забезпечувати різнобічну перевірку вмінь та здібностей особистості, які діагностуються.

• **Валідність** (вірогідність, дієвість) – комплексна характеристика, яка містить відомості щодо придатності методики для вимірювання того, для чого вона створена, і яка її дійсна, практична корисність. Відтак, дослідження має бути безпосередньо пов'язане з теоретичним розумінням дослідником тих показників, які він вимірює. Йдеться про те, що дослідник має бути компетентним в освітньо-виховній сфері. Лише тоді він зможе кваліфіковано скласти тести, які будуть дієвими для певної категорії досліджуваних. Дієвість того чи іншого засобу (тесту, анкети і т.д.) в багатьох випадках залежить від чіткої постановки питання, відповідності віковому та інтелектуальному розвитку респондента, а також складності його виконання.

Тести. Слово „тест” запозичене з англійської мови, у перекладі означає „випробування”, „спроба”. Уперше це слово було вжито для позначення психодіагностичних методів у кінці ХІХ століття. Учені вважають, що з цього часу починається історія психодіагностики. У той період створюються спеціальні тести для перевірки пам'яті, особливостей мислення та інших психічних якостей. Пізніше стали використовувати тести для вивчення особливостей характеру, особистісних орієнтацій та ін.

Спочатку тести були розроблені для наукових цілей, а потім почали застосовуватися і в інших сферах. Так, у 1950 році американський психолог Дж. Гілфорд у статті „Чи слід витратити гроші на тестування” розглянув роль та значення тестів з неочікувано прагматичного боку. Такий підхід дав можливість психологам у роки другої світової війни у США активно залучалися до розробки різноманітних дослідницьких програм, зокрема у сфері навчання персоналу ВС. Навчання військового льотчика коштувало приблизно 75 тис. доларів. Непридатність окремих курсантів до навчання з'ясовувалася, як правило, не раніше, ніж вони проходили третю частину курсу, тому втрати, природно, були досить великими. Розробка і використання існуючої системи тестів дозволила відсіювати непридатних до навчання на ранніх етапах (а це була приблизно половина потенційних курсантів). Усі ці приклади дозволили Дж. Гілфорду зробити висновок про те, що кожний долар, витрачений керівництвом США на розробку тестів, приніс економію у 1000 доларів.

На початку століття французом Альфредом Біне був створений тест, який у модифікованому вигляді дійшов до наших днів та широко

використовується в усьому світі. На замовлення Міністерства освіти Франції він розробив серію задач для відсіювання дітей, нездатних навчатися у масовій школі. Пізніше його тест був модифікований і став використовуватися для кількісної (у балах) оцінки розумових здібностей дитини. Тест Біне був перекладений на російську мову, на його основі розроблялися вітчизняні методики, які поступово поширилися у педагогічній практиці.

У педагогіці в останні роки використовуються такі тести для визначення рівня досягнень та розвитку особистості:

- загальних розумових здібностей, розумового розвитку;
- спеціальних здібностей у різних сферах діяльності;
- навченості, успішності, академічних досягнень;
- окремих якостей (рис) особистості (пам'яті, мислення, характеру тощо);
- вихованості (сформованості загальнолюдських, моральних, соціальних та інших якостей).

Нині існує багато тестів. Вони поділяються за різними ознаками на: індивідуальні – групові; вербальні – невербальні; кількісні – якісні; градуйовані – альтернативні; загальні – спеціальні.

Індивідуальні тести передбачають роботу з кожною дитиною окремо; групові тести дозволяють тестувати одночасно декількох дітей; вербальні тести засновані на аналізі власних висловлювань досліджуваних; невербальні тести використовують для узагальнення інших якостей, окрім мовлення; кількісні тести дозволяють отримувати числові показники ступеня розвитку досліджуваної якості; якісні – давати його розгорнуту описову характеристику; градуйовані тести дають можливість за допомогою певної шкали відобразити в цифрах ступінь розвитку досліджуваної якості; альтернативні тести допускають лише два взаємозаперечуючі висновки типу „так” чи „ні”; загальні тести передбачають дослідження певної психічної якості загального характеру; спеціальні тести спрямовані на вивчення певної специфічної якості, яка відрізняє цю людину від інших.

Проте, який би тест не використовувався, кожний з них повинен задовольняти низку вимог:

- бути досить короткочасовим, тобто не вимагати великих витрат часу;
- бути однозначним, тобто не допускати довільного трактування тестового завдання;
- містити сформульовані питання, тобто виключати можливість формулювання багатозначних відповідей, не мати словесних „капканів”;
- неправильні відповіді мають конструюватися на основі типових помилок та бути правдоподібними;
- правильні відповіді серед запропонованих мають розташовуватися у випадковому порядку;

- відповіді на одні запитання не повинні бути підказками для відповідей на інші;
- питання повинні бути відносно короткими, вимагати стислі відповіді;
- тест повинен бути зручним, тобто придатним для швидкої обробки результатів;
- тест має бути стандартним, тобто придатним для широкого практичного застосування.

Математичні і статистичні методи в педагогіці використовуються для обробки отриманих даних методами опитування й експерименту, а також для встановлення кількісних залежностей між досліджуваними явищами. Вони допомагають оцінити результати експерименту, сприяють підвищенню надійності висновків, створюють основу для теоретичних узагальнень. Найбільш розповсюджені в педагогіці є математичні методи: *реєстрація, ранжирування, шкалування, моделювання.*

- *Реєстрація* – метод підрахування наявності і/або відсутності якості, яка вивчається у кожного члена групи та у всієї групи.

- *Ранжування* – розміщення зібраних даних у певній послідовності, у порядку зростання або зменшення певних показників.

- *Шкалування* – присвоєння балів або інших цифрових показників досліджуваним характеристикам.

- *Моделювання* – створення штучних ситуацій, у яких велику роль відіграють ті ж зв'язки, ситуації, що і в реальному житті.

За допомогою статистичних методів визначаються середні величини отриманих показників: середнє арифметичне; (медіана – показник середини ряду (при наявності 12-ти учнів медіаною буде оцінка 6-го учня в списку, в якому всі учні розподілені за рангом їх оцінок); ступінь розсіювання – дисперсія, або середнє квадратичне відхилення.

Для таких обчислень є відповідні формули, застосовуються довідники і таблиці. Результати, оброблені за допомогою названих методів, дозволяють відобразити кількісну залежність у вигляді графіків, діаграм, таблиць. У педагогічній науці існує ще багато невиявлених зв'язків і залежностей, де є можливість проявити свої наукові здібності й можливості молодим дослідникам.

6.4. Педагогічний експеримент

Важливу роль у дослідженні відіграє педагогічний експеримент – це спеціально організована педагогічна діяльність учителів/викладачів й учнів/студентів із задалегідь заданими дослідницькими цілями. Зазвичай, проводиться разом з іншими

методами науково- педагогічного дослідження – спостереженням, бесідою, анкетуванням тощо. Педагогічний експеримент – *найбільш складний метод*. Виділяють лабораторний і природний експеримент.

Педагогічний експеримент є одним із основних емпіричних методів дослідження, що дозволяє перевіряти педагогічні гіпотези, оцінювати ефективність освітніх технологій, методик та форм організації навчання. Експеримент ґрунтується на цілеспрямованому втручанні в педагогічний процес та спостереженні результатів цього втручання. Його проведення здійснюється поетапно:

Підготовчий етап. На цьому етапі визначаються мета і завдання експерименту, формулюється дослідницька гіпотеза, розробляється план роботи та критерії оцінювання результатів. Важливим є вибір об'єкта та суб'єктів дослідження, а також підготовка інструментарію збору даних (тестів, анкет, методик спостереження).

Констатуючий (діагностичний) етап. Мета цього етапу – фіксація початкового стану об'єкта дослідження, виявлення існуючих проблем, рівня сформованості навичок, знань або компетентностей учнів. Констатуючий експеримент дозволяє отримати базові дані для порівняння з результатами після впровадження педагогічних впливів.

Формувальний (впроваджувальний) етап. На цьому етапі дослідник здійснює педагогічний вплив відповідно до обраної методики або технології. Він може включати модифікацію навчальних програм, використання інноваційних методів навчання, організацію нових форм взаємодії учнів і викладачів. Під час формувального етапу ведеться систематичне спостереження та фіксація змін у поведінці та результатах навчання.

Контрольний (результативний) етап. Після завершення педагогічного впливу проводиться контрольна діагностика для оцінки ефективності застосованих методів. Результати порівнюються з початковими даними констатуючого етапу, що дозволяє визначити, наскільки досягнуто поставлених цілей, та зробити науково обґрунтовані висновки.

Аналітичний та узагальнювальний етап. На цьому етапі здійснюється обробка та аналіз отриманих даних, узагальнення результатів експерименту, оцінка достовірності та наукової цінності висновків. Дослідник формулює рекомендації для практичної реалізації ефективних педагогічних прийомів та технологій.

6.5. Критерії правильності вибору методів науково- педагогічного дослідження

Правильний вибір методів науково-педагогічного дослідження є ключовим чинником успішного проведення дослідження, оскільки від нього залежить достовірність, наукова цінність і практична значущість

отриманих результатів. Методи дослідження повинні відповідати меті, завданням та об'єкту дослідження, а також враховувати специфіку педагогічного процесу.

Основні критерії:

1. Наукова обґрунтованість – методи повинні відповідати логіці наукового пізнання та характеру педагогічного явища.

2. Відповідність меті дослідження – обрані методи повинні давати інформацію, необхідну для перевірки гіпотез.

3. Достовірність та об'єктивність – дані повинні бути точними, повторюваними та перевіряємими іншими дослідниками.

4. Практична доцільність та етична допустимість – методи повинні бути реалістичними у педагогічних умовах і не шкодити учасникам дослідження.

Одним із основних критеріїв правильності вибору є **наукова обґрунтованість**. Це означає, що методи повинні відповідати логіці наукового пізнання та відповідати характеру педагогічного явища. Наприклад, для вивчення рівня сформованості знань та навичок учнів доцільно застосовувати тестування та анкетування, а для дослідження процесу взаємодії учнів і вчителя – спостереження або педагогічний експеримент.

Другим важливим критерієм є **відповідність методів меті дослідження**. Кожен метод повинен дозволяти отримати саме ту інформацію, яка необхідна для перевірки гіпотез і досягнення поставлених завдань. Наприклад, якщо метою є виявлення ефективності певної навчальної технології, використання лише теоретичних методів буде недостатнім; необхідне застосування емпіричних методів, таких як експеримент та спостереження.

Третій критерій – **достовірність і об'єктивність результатів**, що забезпечується правильним поєднанням кількісних та якісних методів, систематичністю збору даних і врахуванням можливих факторів впливу. Методи мають дозволяти повторюваність дослідження та перевірку результатів іншими дослідниками.

Також важливими є **практична доцільність та етична допустимість методів**. Вибрані способи збору даних повинні бути реалістичними в умовах навчального закладу, не створювати зайвого навантаження для учнів і викладачів і відповідати етичним нормам педагогічної діяльності.

Отже, правильний вибір методів науково-педагогічного дослідження ґрунтується на комплексному аналізі мети, завдань, об'єкта дослідження та умов його проведення. Лише за умови дотримання цих критеріїв дослідження набуває наукової обґрунтованості, достовірності та практичної значущості, а отримані результати можуть слугувати основою для покращення педагогічної практики та розвитку освіти.

Насамперед, необхідно виходити з положення про те, що сутність метода визначається не сукупність прийомів, а їх загальною

спрямованістю, логікою руху пошукової думки, що слідує за об'єктивним рухом предмета, загальною концепцією дослідження. Метод – це насамперед схема, модель дослідницьких дій і прийомів, а вже потім – система реально існуючих дій і прийомів, що слугує доказом і допомагає перевірити гіпотезу відповідно до певної педагогічної концепції.

Суть же методики полягає в тому, що являє собою цілеспрямовану систему методів, яка забезпечує достатньо повне і надійне вирішення проблеми. Той чи інший набір методів, об'єднаних у методикі, завжди відображає заплановані способи, виявлення невідповідності у науковому знанні, а потім слугує засобом їх усунення, вирішення виявлених протиріч.

Керуючись визначеними положеннями, необхідно повернутися до логічної схеми дослідження і послідовно забезпечити кожен ланку цієї схеми відповідними методами. Якщо йдеться про встановлення фактів, що становлять базу дослідної роботи, то залежно від предмета пошуку можуть бути використані такі методи як: спостереження, бесіда, інтерв'ю, анкети, діагностичні роботи, завдання у спеціально створених ситуаціях, узагальнення досвіду роботи й інші методи. Вони повинні забезпечити надійну мережу каналів для надходження необхідної інформації, забезпечення репрезентативності (представництва) вибірки, масиву, що досліджується, педагогічних явищ і валідність (відповідність предмету пошуку) отриманих даних.

Якщо необхідно сформулювати гіпотезу, використовують аналіз і синтез, узагальнення, моделювання, мислений експеримент та інші прийоми і методи. Якщо йдеться про доказ висуваної гіпотези, то поряд з методами, за допомогою яких збираються додаткові факти, використовується дослідна робота й експеримент.

Природно, що вибір методів, як правило, визначається рівнем, на якому ведеться робота (емпіричний або теоретичний), характером дослідження (методологічне, теоретичне, прикладне), змістом його кінцевих або проміжних завдань.

Реальний зміст будь-якого метода, тих дій, за допомогою яких він здійснюється, залежить від його місця в системі дослідницьких процедур і умов їх проведення. Одні і ті ж методи (створення спеціальних ситуацій, спостереження, опитування, проектування і моделювання тощо) набуває різний сенс у реальному контексті дослідження, слугує різним цілям (експериментальна перевірка гіпотез, встановлення фактів та ін.).

Насамкінець, треба подумати про таке поєднання дослідницьких методів, щоб вони вдало доповнювали один одного, розкриваючи предмет дослідження повніше і глибше, щоб була можливість результати, отримані одним методом, перепроверити, використовуючи інший. Наприклад, результати попередніх спостережень і бесід з учнями корисно уточнити, поглибити, перевірити, аналізуючи

результати контрольних робіт або поведінку учнів у спеціально створених ситуаціях.

❖ Питання для самоперевірки знань

7. Що таке емпіричні методи науково-педагогічного дослідження і чим вони відрізняються від теоретичних методів?
8. Які основні завдання вирішують емпіричні методи в педагогічному дослідженні?
9. Назвіть і коротко охарактеризуйте основні види емпіричних методів (спостереження, експеримент, анкетування, тестування, інтерв'ювання, аналіз продуктів діяльності).
10. У чому полягає відмінність між структурованим і неструктурованим спостереженням?
11. Які типи педагогічного експерименту існують і чим вони відрізняються?
12. Опишіть етапи проведення педагогічного експерименту.
13. Які критерії визначають правильність вибору емпіричних методів дослідження?
14. Чим відрізняється констатуючий етап педагогічного експерименту від формульовального та контрольного?
15. У яких випадках доцільно поєднувати кілька емпіричних методів в одному дослідженні?
16. Які переваги та обмеження має метод спостереження у педагогічних дослідженнях?
17. Чому достовірність і об'єктивність даних є ключовими у виборі емпіричних методів?
18. Як емпіричні методи допомагають перевірити педагогічні гіпотези і покращити освітню практику?

❖ Відкриті завдання

1. Опишіть, чим емпіричні методи науково-педагогічного дослідження відрізняються від теоретичних методів.
2. Проаналізуйте переваги та обмеження методу спостереження у педагогічному дослідженні.
3. Розкрийте суть констатуючого, формульовального та контрольного етапів педагогічного експерименту.
4. Наведіть приклади ситуацій, коли доцільно застосовувати анкетування, тестування та інтерв'ювання у педагогічних дослідженнях.
5. Опишіть критерії правильності вибору методів емпіричного дослідження та поясніть їх значення для наукової достовірності результатів.

❖ Кейс-завдання

Кейс 1. Ефективність інтерактивної методики навчання

Ви плануєте педагогічне дослідження для перевірки ефективності інтерактивної методики навчання у групі студентів.

Опишіть:

- 1) які емпіричні методи ви оберете;
- 2) як організуєте констатуючий, формувальний і контрольний етапи;
- 3) як забезпечите достовірність та об'єктивність даних.

Кейс 2. Спостереження за поведінкою учнів

Вчитель хоче дослідити, як різні форми організації навчальної діяльності впливають на активність учнів під час уроку.

Який тип спостереження буде найбільш доцільним і чому?

Які параметри поведінки учнів ви будете фіксувати?

Як можна поєднати спостереження з іншими методами для отримання більш повної інформації?

Кейс 3. Підготовка педагогічного експерименту

Ви отримали завдання дослідити вплив нової системи мотивації на результати навчання школярів.

Опишіть план експерименту, включно з вибором груп, критеріями оцінки та методами збору даних.

Які можливі труднощі можуть виникнути і як їх уникнути?

Як аналізувати результати, щоб перевірити гіпотезу експерименту?

❖ Рекомендована література до теми 6-7

1. Ващенко В. Методологічна модель порівняльно-педагогічного дослідження освіти дорослих. *Освітологія*. 2024. № 13(13). С. 91-101.
2. Козловський Ю. М. Методика науково-педагогічного дослідження: навч. посіб. – Львів, 2018. – 192 с.
3. Пасічник Л. В., Дороніна Т. О. Теоретико-методологічні засади історико-педагогічного висвітлення питання підготовки вчителів української мови та літератури. *Академічні студії*. 2021. Т. 2, № 3. С. 85-90.
4. Тверезовська Н. Т., Сидоренко В. К. Методологія педагогічного дослідження: навч. посіб. – Київ : Центр учбової літератури, 2020. – 440 с.

ТЕМА 8. ВИМІРЮВАННЯ В ПЕДАГОГІЦІ. ВИМІРЮВАЛЬНІ ШКАЛИ

8.1. Проблема виміру науково-педагогічного дослідження

Однією з ключових проблем сучасної педагогічної науки є проблема виміру результатів науково-педагогічного дослідження. Вимір у педагогіці не обмежується кількісною оцінкою — він включає як кількісні, так і якісні показники, що відображають ефективність навчально-виховного процесу, рівень розвитку компетентностей учнів та вплив педагогічних технологій. Відсутність чітко визначених критеріїв виміру ускладнює оцінку результатів досліджень і робить їх порівняння між різними педагогічними системами проблематичним.

У науково-педагогічному дослідженні вимірювання пов'язане з конкретизацією об'єкта та предмета дослідження. Об'єкт визначає, що підлягає вивченню, а предмет — його окремі властивості та характеристики. Наприклад, якщо об'єктом є навчальна мотивація студентів, предметом можуть бути рівні мотивації до самостійної роботи, участі у групових завданнях або використання сучасних технологій навчання. Для того щоб вимір був достовірним, необхідно обирати адекватні інструменти — тести, анкети, спостереження, інтерв'ю, аналіз документів тощо.

Важливим аспектом проблеми виміру є операціоналізація категорій та показників. Це процес переведення абстрактних педагогічних понять у конкретні змінні, які можна виміряти. Наприклад, категорію «пізнавальна активність учнів» можна операціоналізувати через частоту запитань на уроці, кількість самостійних проєктів або результати контрольних робіт. Невідповідність методів вимірювання сутності досліджуваних явищ може призвести до хибних висновків і знизити наукову цінність роботи.

Ще одним викликом є комплексність педагогічних явищ, які часто поєднують психологічні, соціальні та культурні компоненти. Тому дослідник повинен поєднувати кількісні та якісні методи для забезпечення більш повного та об'єктивного виміру. Наприклад, для оцінки ефективності інноваційної методики доцільно використовувати і статистичний аналіз результатів тестів, і глибинні інтерв'ю з учасниками експерименту.

Таким чином, проблема виміру науково-педагогічного дослідження полягає у забезпеченні точності, об'єктивності та валідності результатів, адекватних складності педагогічних процесів. Її розв'язання потребує ретельного вибору методів, операціоналізації показників та поєднання кількісних і якісних підходів, що дозволяє підвищити наукову цінність дослідження та практичну значущість його результатів.

8.2. Кількісні вимірювання науково-педагогічних досліджень

Кількісні вимірювання є важливим інструментом у науково-педагогічних дослідженнях, оскільки вони дозволяють отримати об'єктивні, порівняльні та статистично обґрунтовані дані про педагогічні явища. Під кількісним вимірюванням розуміють процес визначення числових значень показників, що характеризують рівень знань, умінь, навичок, пізнавальної активності чи інших педагогічних змінних. Такий підхід забезпечує можливість аналізу закономірностей розвитку учнів, ефективності педагогічних методик та оцінки результатів експериментів.

Процес кількісного вимірювання починається з операціоналізації змінних, тобто переведення абстрактних педагогічних категорій у конкретні кількісні показники. Наприклад, рівень навчальної мотивації учнів може вимірюватися через оцінку активності на уроках, кількість виконаних завдань або результати тестування. Важливим є також вибір шкали вимірювання: номінальної, порядкової, інтервальної або відносної, що визначає тип подальшого статистичного аналізу.

Кількісні методи часто поєднують з експериментальними дослідженнями, анкетуванням, тестуванням і спостереженням. Вони дозволяють виявляти кореляції між змінними, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки та прогнозувати результати педагогічних впливів. Наприклад, за допомогою тестування та статистичного аналізу можна оцінити, наскільки застосування певної навчальної методики підвищує успішність учнів порівняно з традиційними підходами.

Важливим аспектом кількісних вимірювань є забезпечення достовірності та надійності даних. Це передбачає ретельне формулювання питань анкет і тестів, стандартизацію процедур проведення експериментів, правильний відбір вибірки та контроль зовнішніх факторів, які можуть впливати на результати. Недотримання цих вимог може призвести до спотворення результатів і зниження наукової цінності дослідження.

Таким чином, кількісні вимірювання в педагогічних дослідженнях забезпечують об'єктивну оцінку педагогічних процесів, дозволяють виявляти закономірності та ефективно порівнювати результати різних експериментів, що робить їх невід'ємним елементом сучасної науково-педагогічної практики.

У педагогічних дослідженнях важливим етапом кількісного вимірювання є вибір шкали вимірювання, яка визначає, які статистичні методи можна застосовувати для обробки даних. Залежно від характеру змінних, виділяють чотири основні шкали: номінальну, порядкову, інтервальну та відносну (або раціональну).

Номінальна шкала – це найпростіший тип шкали, який використовується для класифікації об'єктів за категоріями без числового порядку. Наприклад, під час дослідження типу навчальної

активності учнів категорії можуть бути: «усне відповідання», «письмова робота», «групова робота». У цій шкалі можна визначати частоту явищ, обчислювати модальне значення, але неможливо виконувати арифметичні операції або оцінювати різницю між категоріями.

Порядкова шкала – дозволяє впорядкувати об'єкти за рівнем або ступенем прояву ознаки, але відстань між рівнями не є однаковою. Наприклад, рівні навчальної мотивації учнів можна оцінювати як «низька», «середня», «висока». Порядкова шкала дає змогу визначати медіану та рангові кореляції, однак арифметичні операції над значеннями не завжди мають сенс.

Інтервальна шкала – характеризується однаковими інтервалами між значеннями, що дозволяє застосовувати більшість статистичних методів, включаючи середнє арифметичне та стандартне відхилення. Проте інтервальна шкала не має абсолютного нуля, тобто нульове значення не означає відсутності ознаки. Прикладом може бути оцінка часу виконання завдання або бали тесту, де відстань між балами однакова, але нуль не позначає відсутності знань.

Відносна (раціональна) шкала – це найповніша шкала, яка має властивість абсолютного нуля, що дозволяє не тільки порівнювати значення та інтервали, а й виконувати операції множення та ділення. Наприклад, вимірювання кількості помилок під час письмового завдання або часу, витраченого на виконання тесту. Відносна шкала дає змогу обчислювати відносні величини, темпи змін і застосовувати повний спектр статистичних методів.

Вибір шкали вимірювання визначає тип статистичного аналізу, який можна застосувати: від підрахунку частот та рангових кореляцій для номінальної та порядкової шкал до середніх значень, дисперсійного аналізу та регресійного моделювання для інтервальної та відносної шкал. Тому правильний підбір шкали є ключовим для забезпечення достовірності та наукової цінності педагогічного дослідження.

8.3. Статистичні методи дослідження

Статистичні методи є невід'ємною частиною науково-педагогічних досліджень, оскільки вони дозволяють систематизувати, узагальнювати та інтерпретувати кількісні дані, отримані під час експериментів, спостережень та тестувань. Використання статистики забезпечує об'єктивність висновків, виявлення закономірностей розвитку педагогічних процесів та перевірку гіпотез.

До основних статистичних методів, що застосовуються в педагогіці, належать:

Описова статистика – включає методи підрахунку частот, визначення відсотків, обчислення середнього арифметичного, медіани, моди, дисперсії та стандартного відхилення. Ці показники дозволяють охарактеризувати групу учнів або педагогічну ситуацію, виявити

тенденції та розбіжності в результатах.

Кореляційно-регресійний аналіз – використовується для встановлення взаємозв'язків між змінними. Наприклад, можна дослідити залежність успішності учнів від рівня мотивації, активності на уроках або використання інноваційних методик. Кореляційний коефіцієнт показує силу та напрям зв'язку, а регресійний аналіз дозволяє прогнозувати результати за наявних даних.

Методи порівняння груп – включають t-тест, ANOVA (дисперсійний аналіз), χ^2 -тест та інші методи для порівняння результатів різних груп або умов експерименту. Ці методи дозволяють оцінити статистичну значущість відмінностей і встановити, чи є ефект від застосованих педагогічних впливів.

Індекси та коефіцієнти – застосовуються для вимірювання відносних величин, таких як рівень розвитку компетентностей, частка учнів, які засвоїли певний матеріал, або показники ефективності методик.

Важливим аспектом використання статистичних методів є правильний вибір методу залежно від типу даних та шкали вимірювання. Наприклад, для номінальних та порядкових змінних доцільно застосовувати частотний аналіз, рангові кореляції або χ^2 -тести, тоді як для інтервальних та відносних змінних можна використовувати середні значення, дисперсійний аналіз та регресію.

Таким чином, статистичні методи дозволяють педагогу-досліднику перетворювати емпіричні дані у науково обґрунтовані висновки, порівнювати результати експериментів, виявляти закономірності та робити прогнози щодо розвитку освітніх процесів. Володіння цими методами є необхідною складовою методологічної підготовки сучасного дослідника.

8.4. Шкала найменування

Номінальна шкала, або шкала найменування, є найпростішим типом шкал вимірювання у науково-педагогічних дослідженнях і використовується для класифікації об'єктів, явищ чи процесів за певними ознаками без упорядкування чи кількісного порівняння. Основна функція такої шкали полягає в тому, щоб надати змінним імена або коди, що дозволяють ідентифікувати окремі групи, категорії чи типи явищ, а також структурувати емпіричний матеріал.

У педагогічних дослідженнях номінальна шкала використовується для класифікації різноманітних характеристик учнів, педагогічних методик, форм організації навчального процесу, типів навчальних матеріалів та освітніх закладів. Наприклад, дослідник може розподілити учнів за статтю: «хлопці», «дівчата», або за рівнем навчального закладу: «загальноосвітня школа», «гімназія», «ліцей». Інший приклад – класифікація методів навчання: «лекція», «практичне заняття», «групова

робота». При цьому присвоєні коди чи числа (наприклад, 1 = «хлопці», 2 = «дівчата») не мають арифметичного значення; вони лише слугують для ідентифікації категорій.

Номінальна шкала дозволяє визначати частоту явищ, обчислювати відсоткові співвідношення та виділяти модальні значення, що дає можливість отримати загальну картину розподілу досліджуваних категорій. Дані, представлені у формі номінальної шкали, можна відобразити за допомогою стовпчикових діаграм, кругових діаграм або таблиць частот, що дозволяє наочно продемонструвати співвідношення категорій.

Однією з переваг номінальної шкали є простота застосування та зручність класифікації великої кількості об'єктів. Вона особливо корисна на початкових етапах педагогічного дослідження, коли важливо структурувати дані та виділити групи для подальшого аналізу. Разом із тим, шкала найменування має і свої обмеження: неможливо оцінити інтенсивність ознаки, порівняти ступінь розвитку характеристик або виконувати математичні операції над значеннями категорій. Через це номінальна шкала зазвичай використовується у поєднанні з іншими шкалами, такими як порядкова або інтервальна, коли виникає потреба більш глибокого аналізу та вимірювання рівня прояву ознак.

У педагогічних дослідженнях номінальна шкала часто застосовується при анкетуванні, опитуваннях, групуванні учасників експерименту або при систематизації спостережень. Наприклад, якщо педагог-дослідник оцінює участь учнів у позакласних заходах, він може розподілити їх за категоріями: «учасник гуртка», «член спортивної секції», «не бере участі». Усі подальші статистичні обробки цих даних будуть базуватися на частотному аналізі та побудові візуальних графічних моделей.

Таким чином, шкала найменування є базовим інструментом кількісного опису педагогічних явищ, що дозволяє досліднику ідентифікувати категорії об'єктів, систематизувати дані та підготувати їх до подальшого аналізу. Вона забезпечує структурування емпіричної інформації та наочність результатів, що робить її незамінною на початкових етапах науково-педагогічних досліджень.

Крім цієї шкали є й інші.

Порядкова шкала використовується для впорядкування об'єктів або явищ за рівнем прояву ознаки, при цьому точні відстані між рівнями не визначені або не однакові. Вона дозволяє встановлювати рангову послідовність, тобто визначати, який об'єкт займає вищу чи нижчу позицію за певним критерієм, але не дозволяє оцінити, наскільки великі відмінності між рівнями.

У педагогічних дослідженнях порядкова шкала широко застосовується для оцінювання рівня знань, мотивації, участі у навчальному процесі або якості виконання завдань. Наприклад, можна оцінити успішність учнів за трьома категоріями: «низький», «середній», «високий» або задовольняти/не задовольняти рівень сформованості

компетенцій.

Для обробки даних порядкової шкали використовують рангові методи, такі як медіана, квантили та рангові кореляції, а також графічне відображення у вигляді стовпчикових діаграм або діаграм розподілу. Порядкова шкала дозволяє педагогам-дослідникам визначати тенденції та співвідношення між групами, але обмежує застосування складніших статистичних методів, які потребують рівномірних інтервалів.

Інтервальна шкала. Інтервальна шкала характеризується однаковими інтервалами між сусідніми значеннями, що дає можливість порівнювати величини і визначати різницю між ними. Особливістю інтервальної шкали є відсутність абсолютного нуля: нульове значення не означає відсутності ознаки, а лише позицію на шкалі.

У педагогіці інтервальні шкали застосовуються для оцінювання результатів тестів, часу виконання завдань, рівня розвитку певних умінь або оцінки за бальною системою. Наприклад, якщо тест оцінюється від 0 до 100 балів, відстань між будь-якими сусідніми балами однакова, але нуль не позначає повну відсутність знань.

Інтервальна шкала дозволяє використовувати широкий спектр статистичних методів: середнє арифметичне, стандартне відхилення, кореляційний та регресійний аналізи, дисперсійний аналіз. Це робить її особливо цінною при проведенні педагогічних експериментів і порівняльних досліджень.

Відносна (раціональна) шкала. Відносна або раціональна шкала є найповнішою шкалою вимірювання, оскільки вона має абсолютний нуль, що дозволяє виконувати всі арифметичні операції, включаючи множення і ділення. Це означає, що нуль на шкалі відображає повну відсутність вимірюваної ознаки, а значення можна співвідносити як кратні величини.

У педагогічних дослідженнях відносна шкала застосовується для вимірювання часу, кількості помилок, балів за тестові завдання, кількості відвіданих занять або відсотка засвоєного матеріалу. Наприклад, якщо учень виконав 15 вправ із 20 можливих, а інший – 10 вправ, то можна визначити, що перший виконав у 1,5 рази більше вправ.

Завдяки абсолютному нулю відносна шкала дозволяє використовувати повний спектр статистичних методів, включаючи середнє, дисперсію, регресійний аналіз, порівняння темпів змін та прогнозування. Вона є основою для кількісного моделювання педагогічних процесів і прийняття обґрунтованих рішень у навчальному процесі.

8.5. Групування дослідницьких даних

Групування даних у педагогічних дослідженнях є важливим етапом обробки результатів експериментів, анкетувань, спостережень або тестувань студентів.

Мета групування — систематизувати інформацію, зробити її наочною та підготувати до статистичного та якісного аналізу.

У професійній освіті це особливо актуально при оцінюванні ефективності освітніх програм, методик викладання та результатів навчальної діяльності студентів і викладачів.

Групування дозволяє:

- виділити підгрупи студентів за рівнем знань, мотивацією або професійними компетенціями;
- порівняти ефективність різних методів навчання;
- узагальнити результати педагогічних експериментів;
- підготувати дані для графічного відображення та статистичного аналізу.

Принципи групування педагогічних даних:

ознак

Вибір релевантних ознак для групування має відповідати завданням дослідження. Наприклад, це можуть бути: рівень навчальних досягнень; вид професійної діяльності; форма навчання (денна, заочна); досвід викладання або стаж студентів-практиків.

У межах однієї групи дані повинні бути максимально схожими за обраною ознакою. Це підвищує точність висновків та дозволяє більш надійно порівнювати підгрупи.

Групи мають бути достатньо численними для статистичної обробки, але не надто великими, щоб не втратити важливі відмінності між окремими категоріями.

Структура групування повинна бути зрозумілою та відтворюваною іншими дослідниками.

Методи групування в педагогічних дослідженнях.

Групування за категоріями (якісні ознаки). Використовується для поділу студентів або викладачів за характеристиками, наприклад: факультет або спеціальність; рівень кваліфікації викладача; форма навчання (очно/заочно).

Групування за інтервалами (кількісні ознаки). Застосовується для оцінки показників навчальної діяльності, наприклад: бали тестів (0–20, 21–40, 41–60 і т.д.); кількість практичних занять, відвіданих студентами; час, витрачений на самостійну роботу.

Кластерний аналіз. Статистичний метод, який дозволяє автоматично формувати групи студентів або викладачів на основі схожості їхніх показників, наприклад успішності чи рівня компетентностей.

Ієрархічне групування. Створює структуру підгруп, де дані об'єднуються поступово, що дозволяє побачити взаємозв'язки між різними рівнями підготовки студентів або методик викладання.

Практичні рекомендації. Перед групуванням перевіряйте дані на помилки, пропуски та аномалії. Вибір критерію групування має відповідати завданню педагогічного дослідження.

Для наочності використовуйте таблиці, графіки та діаграми (гістограми, кругові діаграми, box-plot).

Документуйте методику групування для відтворюваності дослідження іншими науковцями.

Приклад групування даних. Наприклад, в дослідженні ефективності нової методики професійного навчання студентів можна об'єднати учасників у групи за рівнем знань до і після експерименту:

Таке групування дозволяє візуально оцінити ефективність методики та підготувати дані для подальшого статистичного аналізу.

❖ *Питання для самоперевірки знань*

1. Що розуміють під терміном педагогічне вимірювання?
2. Яка роль вимірювань у педагогічних дослідженнях та оцінці навчальної діяльності?
3. В чому відмінність між кількісними та якісними педагогічними даними?
4. Назвіть основні типи вимірювальних шкал, які застосовуються в педагогіці.
5. Чим відрізняється номінальна шкала від порядкової?
6. Наведіть приклади педагогічних змінних, які можна вимірювати на інтервальній шкалі.
7. В яких випадках доцільно застосовувати відносну (ratio) шкалу у педагогічних дослідженнях?
8. Як вибір шкали вимірювання впливає на подальший статистичний аналіз?

❖ *Відкриті завдання*

1. Для оцінки рівня сформованості професійних компетентностей студентів використовується бальна система від 0 до 100. Яка це шкала? Обґрунтуйте.
2. Якщо студенти групуються за формою навчання (денна, заочна, дистанційна), яка шкала використовується?
3. Розробіть приклад ситуації, коли доцільно застосувати порядкову шкалу для оцінки мотивації студентів.
4. Чому для кількісних показників, отриманих на інтервальній шкалі, неможливо визначити відносну величину між значеннями?
5. Чи можна дані, отримані на номінальній шкалі, використовувати для обчислення середнього арифметичного? Чому?
6. Як неправильний вибір шкали вимірювання може спотворити результати педагогічного дослідження?
7. Поясніть, чому у педагогічних дослідженнях важливо документувати обрану шкалу вимірювання.

❖ Кейс-завдання

Кейс-завдання: Аналіз рівня професійної компетентності студентів

Ситуація: викладач професійних дисциплін провів педагогічне дослідження, метою якого було оцінити рівень сформованості професійних компетентностей студентів групи. Для цього було використано анкетування, тестування та спостереження.

Отримані дані:

Форма навчання студента: денна, заочна, дистанційна.

Рівень знань за результатами тесту: 0–100 балів.

Мотивація до навчання: висока, середня, низька.

Кількість практичних занять, відвіданих студентом протягом семестру.

Завдання:

1. Визначте тип шкали вимірювання для кожної змінної. Обґрунтуйте свій вибір.
2. Складіть пропозиції щодо групування студентів для подальшого аналізу результатів.
3. Пропонуйте, які статистичні методи доцільно застосувати для обробки кожної змінної.
4. Обґрунтуйте, чому правильний вибір шкали вимірювання критично важливий для коректності висновків дослідження.

Додаткове завдання (опційно)

1. Побудуйте просту таблицю групування студентів за рівнем знань і мотивації.
2. Визначте, які графічні засоби (діаграми, гістограми, box-plot) найкраще підходять для наочного представлення отриманих даних.

❖ Рекомендована література до теми 8

1. Анненкова І. П., Кузнєцова Н. В., Раскола Л. А. Основи педагогічних вимірювань : навч.-метод. посіб. – Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2021. – 210 с.
2. Богачков Ю. М. Основні поняття теорії та практики вимірювань [навч. ресурс]. – 2011. – 177 с.
3. Мотало В. «Аналіз шкал вимірювань». ISTCMTM. Вип. 76, 2015, с. 21–35.
4. Нищак І. Д. Основи педагогічних вимірювань та моніторингу якості освіти : тексти лекцій для студентів вищих пед. навч. закладів / І. Д. Нищак. – Дрогобич : РВВ ДДПУ, 2009. – 121 с.

ТЕМА 9. . ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ МАТЕМАТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ

9.1. Вихідні поняття та показники статистики

Статистика є невід'ємною складовою педагогічних досліджень, оскільки дозволяє систематизувати, узагальнювати та аналізувати емпіричні дані про освітній процес. Для аспірантів спеціальності «Професійна освіта» розуміння базових понять статистики є необхідною умовою для коректної інтерпретації результатів досліджень та прийняття обґрунтованих науково-педагогічних висновків.

Основні поняття статистики:

Статистична сукупність — це множина об'єктів, ознаки яких досліджуються. У педагогіці об'єктами можуть бути студенти, викладачі, освітні групи, навчальні заклади. Сукупність поділяють на генеральну (всю групу, що цікавить дослідника) та вибірку (частину генеральної сукупності, обрану для аналізу).

Статистична одиниця — окремий об'єкт дослідження (наприклад, конкретний студент або група студентів).

Ознака (показник) — характеристика, що вимірюється або спостерігається. Ознаки бувають якісні (категоріальні, наприклад форма навчання, рівень мотивації) і кількісні (числові, наприклад бали тесту, кількість відвіданих практичних занять).

Статистична сукупність описується за допомогою розподілу ознак, який показує, як часто зустрічаються окремі значення ознаки серед об'єктів дослідження. У педагогічних дослідженнях поширеними є частотний розподіл та відносна частота проявів ознаки.

Основні показники статистики. Показники статистики дозволяють узагальнювати дані та виявляти закономірності. Їх поділяють на три групи: середні, мір розсіювання та мір асиметрії і взаємозв'язку.

Середні показники відображають центральну тенденцію сукупності. До них відносяться:

середнє арифметичне — сума значень ознаки, поділена на їх кількість;

медіана — значення, що ділить сукупність на дві рівні частини;

мода — найчастіше зустрічане значення ознаки.

показники розсіювання відображають різноманітність або однорідність ознак:

розмах — різниця між найбільшим та найменшим значенням;

дисперсія — середнє квадратичне відхилення значень від середнього арифметичного;

стандартне відхилення — квадратний корінь із дисперсії, що дозволяє оцінити середню величину відхилення від середнього.

Міри асиметрії та взаємозв'язку дозволяють визначити форму розподілу та взаємозв'язки між ознаками:

- коефіцієнт асиметрії показує, наскільки розподіл ознаки відхиляється від нормального;
- коефіцієнт кореляції дозволяє оцінити силу та напрямок зв'язку між двома кількісними ознаками.

Практичне значення. У педагогічних дослідженнях статистичні показники застосовуються для: оцінки рівня знань, умінь та компетентностей студентів; аналізу ефективності методик навчання; порівняння підгруп студентів за результатами педагогічного експерименту; виявлення взаємозв'язків між мотивацією, активністю та результатами навчання.

Таким чином, знання вихідних понять та показників статистики є фундаментом для проведення об'єктивних та надійних педагогічних досліджень, а правильне їх застосування забезпечує достовірність і практичну значущість отриманих результатів.

9.2. Застосування методів математичної статистики у педагогічних дослідженнях

Математична статистика є ключовим інструментом у сучасних педагогічних дослідженнях, оскільки забезпечує наукову обґрунтованість висновків і дозволяє перетворювати емпіричні спостереження на об'єктивні дані для аналізу та прогнозування результатів освітньої діяльності. Вона використовується для кількісної оцінки навчальних досягнень, формування педагогічних висновків та перевірки гіпотез щодо ефективності різних методик навчання.

У педагогічних дослідженнях застосовують декілька груп методів математичної статистики:

Описова статистика – дозволяє узагальнити та охарактеризувати педагогічні дані. До неї відносяться:

- обчислення середніх величин (середнє арифметичне, медіана, мода);
- оцінка розсіювання (розмах, дисперсія, стандартне відхилення);
- побудова графічних моделей (гістограми, кругові та стовпчикові діаграми, box-plot).

Описова статистика допомагає виявити тенденції, визначити рівень однорідності чи різноманітності досліджуваних груп студентів.

Індуктивна (аналітична) статистика – дозволяє робити висновки про генеральну сукупність на основі вибірових даних. До основних методів належать:

- оцінювання параметрів (середніх величин, дисперсій);
- перевірка статистичних гіпотез, у тому числі t-тест, критерії χ^2 , F-критерій;
- кореляційний та регресійний аналіз, що дозволяє виявляти зв'язки

між різними педагогічними показниками (наприклад, між мотивацією та успішністю студентів).

Multivariate analysis (багатовимірний аналіз) – застосовується для оцінки комплексних взаємозв'язків між кількома ознаками одночасно, що особливо корисно при дослідженні професійних компетентностей студентів, де важливо враховувати одночасно знання, навички та поведінкові показники.

Методи математичної статистики широко використовуються для різних видів педагогічних досліджень:

Аналіз успішності та прогресу студентів: оцінка середніх балів, виявлення відхилень, визначення тенденцій успішності в групах або потоках.

Порівняння ефективності навчальних методик: застосування t-тестів і ANOVA для перевірки, чи відрізняються результати студентів, що навчалися за різними методиками.

Моніторинг та прогнозування професійної компетентності: кореляційний та регресійний аналіз дозволяє визначити, які фактори (відвідуваність, мотивація, практика) найбільше впливають на рівень компетентностей.

Оцінка ефективності експериментальних педагогічних програм: статистичні методи допомагають об'єктивно оцінити, чи досягнуті очікувані результати, і забезпечують достовірність наукових висновків.

Для аспірантів спеціальності «Професійна освіта» знання методів математичної статистики дозволяє:

- об'єктивно аналізувати результати власних експериментів та педагогічних досліджень;
- аргументовано порівнювати ефективність різних педагогічних підходів;
- підвищувати наукову достовірність дисертаційних та навчально-методичних розробок;
- робити обґрунтовані рекомендації щодо покращення освітнього процесу.

Таким чином, володіння методами математичної статистики є не лише інструментальною навичкою, а й основою наукового підходу до дослідження процесів професійної освіти та формування компетентностей студентів.

❖ **Питання для самоперевірки знань**

1. Що таке математична статистика і яку роль вона відіграє у педагогічних дослідженнях?
2. Які основні групи методів математичної статистики застосовують у педагогіці? Наведіть приклади.
3. У чому полягає суть описової статистики і які показники вона

включає?

4. Поясніть різницю між генеральною сукупністю та вибірковою сукупністю.

5. Що таке середнє арифметичне, медіана та мода? У яких педагогічних ситуаціях доцільно застосовувати кожен із цих показників?

6. Які показники розсіювання даних найчастіше використовуються в педагогічних дослідженнях?

7. Для чого застосовують кореляційний та регресійний аналіз у дослідженні навчальних досягнень студентів?

8. Як статистичні методи допомагають оцінювати ефективність різних методик навчання?

9. Що таке перевірка статистичних гіпотез і які приклади критеріїв можна застосовувати у педагогічних дослідженнях?

10. Як володіння методами математичної статистики підвищує наукову достовірність педагогічних висновків?

11. Наведіть приклади педагогічних експериментів, де застосування багатовимірного аналізу є доцільним.

12. Які графічні засоби (діаграми, гістограми, box-plot) найкраще підходять для наочного представлення статистичних даних у педагогіці?

13. Як визначити, чи доцільно застосовувати параметричні чи непараметричні методи обробки педагогічних даних?

14. В чому полягає практичне значення математичної статистики для аспірантів та викладачів професійної освіти?

❖ Кейс-завдання

Кейс 1. Порівняння результатів двох груп студентів

Ситуація: У двох групах студентів викладач експериментально впровадив різні методики навчання професійної дисципліни. Після завершення курсу обидві групи пройшли однакове тестування.

Дані:

Група А: 78, 82, 85, 90, 87, 76, 88, 91

Група Б: 72, 75, 80, 79, 77, 74, 81, 78

Завдання:

1. Обчисліть середнє арифметичне та стандартне відхилення для кожної групи.

2. Побудуйте графічне представлення результатів (гістограма або box-plot).

3. Використовуючи t-тест, визначте, чи є статистично значуща різниця між групами.

4. Проаналізуйте, яку методику навчання можна вважати більш ефективною.

Кейс 2. Виявлення взаємозв'язку між мотивацією та успішністю

Ситуація: Дослідник оцінює, як мотивація студентів впливає на їхні

результати у професійній практиці. Оцінка мотивації проводилася за шкалою від 1 до 5 (1 – низька, 5 – дуже висока), а успішність – за балами від 0 до 100.

Завдання:

1. Побудуйте таблицю розподілу мотивації та балів.
2. Обчисліть коефіцієнт кореляції Пірсона між мотивацією та успішністю.
3. Інтерпретуйте отриманий результат: чи впливає мотивація на навчальні досягнення?
4. Складіть графік «точки розсіювання» для наочного відображення взаємозв'язку.

Кейс 3. Аналіз ефективності педагогічного експерименту

Ситуація: Викладач провів експеримент із впровадженням нової методики навчання в двох підгрупах однієї академічної групи. Після курсу він зібрав дані про кількість практичних завдань, виконаних студентами.

Завдання:

1. Обчисліть середнє арифметичне та розмах кількості виконаних завдань у кожній підгрупі.
2. Визначте, наскільки однорідні дані в підгрупах (за допомогою стандартного відхилення).
3. Перевірте, чи є різниця між підгрупами статистично значущою (t-тест або критерій Манна–Уїтні).
4. Зробіть висновки щодо ефективності нової методики навчання.

❖ Рекомендована література до теми 9

1. Галайко, Н. В. Теорія ймовірностей та математична статистика : навчальний посібник. — Львів : ЛьвДУВС, 2017. — 230 с.
2. Гаркуша, С. В. Методи математичної статистики в педагогічних дослідженнях : навч.-метод. посібник. — Чернігів, 2019. — 72 с.
3. Ковальчук, В. Я. Методи математичної статистики в педагогічних дослідженнях з фізичного виховання і спорту : метод. вказівки. — Луцьк : ЛНТУ, 2022. — 34 с.
4. Плічко, А. М., Акбаш, К. С., Луньова, М. В. Математична статистика : навчальний посібник. — Кропивницький : «КОД», 2024. — 220 с.
5. Руденко, В. М. Математична статистика : навчальний посібник. — Київ : Центр навчальної літератури, 2015. — 304 с.

ТЕМА 10. ОРГАНІЗАЦІЯ І ПРОВЕДЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

10.1. Організація науково-педагогічного дослідження

Найважливішим компонентом педагогічного дослідження є вмiле поєднання дослідницьких навичок і педагогічного досвіду. Без цього ключового моменту неможливе становлення педагога-дослідника.

Будь-яке педагогічне дослідження здійснюється на теоретичному й емпіричному рівнях. Теоретичне дослідження передбачає оперування науковими поняттями, категоріями, принципами, формулювання законів, аксіом тощо. Педагог-дослідник, який володіє відповідними теоретичними концепціями спроможній більш чітко бачити і вивчати різноманітні педагогічні явища і процеси, структурні елементи, включаючи суб'єктів освіти. У цій роботі педагоги можуть співробітничати з практичними психологами, соціальними педагогами, батьками.

В емпіричному педагогічному дослідженні предметом аналізу виступають суб'єкти освіти, навчальні заклади різного типу й акредитації, педагогічні спільноти, продукти навчально-виховної діяльності, а також відображення педагогічної реальності у свідомості людей, тобто в їхніх думках, оцінках і судженнях. Одержання інформації в результаті емпіричного педагогічного дослідження є одним з важливих етапів дослідницької роботи в процесі вирішення актуальних педагогічних проблем.

До емпіричних методів дослідження в педагогічній діяльності відносять методи одержання інформації, необхідної для здійснення професійної діяльності: біографічний метод, аналіз документів, контент-аналіз, спостереження й опитування та ін.

Організація науково-педагогічного дослідження – це поетапний процес.

У загальному вигляді **етапи науково-педагогічного дослідження** розгортаються у такій послідовності:

- 1) виявлення проблемної ситуації; 2) формулювання проблеми дослідження;
- 3) розроблення програми науково-педагогічного дослідження;
- 4) проведення науково-педагогічного дослідження;
- 5) аналіз одержаної інформації;
- 6) підготовка науково обґрунтованих методичних рекомендацій за наслідками дослідження;
- 7) прогноз ситуації на майбутнє.

Визначення проблемної ситуації. Безпосереднім приводом для здійснення практично орієнтованого науково-педагогічного дослідження є та чи інша соціальна/педагогічна проблема чи проблемна ситуація, яка стосується суб'єктів освіти, їхніх інтересів і потребує невідкладного

вирішення. Фіксація проблемної ситуації та з'ясування її суті випереджають конкретне дослідження і становить попередній етап педагогічного аналізу. Отже, предметом науково-педагогічного дослідження є певна педагогічна проблема чи проблемна ситуація.

Суть програми педагогічної проблемної ситуації. Проблемна ситуація – це стан «знання про незнання». Для дослідників науково-педагогічного дослідження проблема виникає як стан знання про незнання якісних і кількісних змін, тенденцій розвитку освітньо-виховного процесу. Або, іншими словами, педагоги стикаються з певними протиріччями, але нерідко їм невідомі його причини і необхідно шукати шляхи їх вирішення.

Ознаки педагогічної проблеми:

прагнення до зміни педагогічної ситуації, що склалася (ступінь усвідомлення проблеми дослідником буває різною: від неясного вгадування до чіткого формулювання);

при розв'язанні педагогічних проблем завжди є певна кількість варіантів їх вирішення, причому кожен із них може мати свої наслідки;

педагогічна проблема обумовлена соціальною ситуацією у суспільстві, тому дослідник повинен її розглядати у взаємозв'язку із загальним станом нашого суспільства, у конкретному соціальному просторі і часовому вимірі.

Формулювання проблеми дослідження. Другим етапом педагогічного дослідження є переведення проблемної ситуації у формулювання наукової проблеми. З цією метою необхідно:

✓ встановити реальне існування цієї проблеми (тобто з'ясувати, чи є показники, які характеризують загалом цю проблему, чи є облік і статистика по цих показниках і наскільки вони достовірні);

✓ з'ясувати організаційне і фізичне знаходження проблеми (фізичний об'єкт: школа, ВНЗ, учень, студент, педагог, група; наскільки широкого розповсюдження набула);

✓ часові межі (відколи існує ця проблема? Чи вона з'явилася лише раз, неодноразово, виникає періодично, постійно? Якою є тенденція: стабілізується, посилюється або послаблюється?);

✓ володіння проблемою (“відкрита”, тобто знайома всім, чи “закрита” (тільки в окремій групі); які особи зацікавлені у вирішенні даної проблеми);

✓ абсолютна і відносна величина (наскільки важлива, обсяг часу);

✓ вичленувати найсуттєвіші елементи або фактори проблеми (які соціальні/педагогічні групи чи особи будуть вивчатися, характер їх взаємодії, психолого-педагогічні особливості);

✓ виокремити вже відомі елементи проблемної ситуації, які не потребують спеціального аналізу і виступають інформаційною базою для розгляду невідомих елементів;

✓ виділити у проблемній ситуації основні і другорядні компоненти для визначення основного напрямку дослідницького пошуку;

✓ проаналізувати розв'язання аналогічних проблем, які вже досліджено раніше (наукова література, бесіди – консультації з

компетентними фахівцями – експертами).

Унаслідок такого попереднього аналізу, проведеного на підготовчому етапі, проблемна педагогічна ситуація набирає чіткого виразу у вигляді формулювання проблеми. На цій основі, власне, і стає можливим початок науково-педагогічного дослідження, третім етапом якого є розробка його програми.

Розробка програми науково-педагогічного дослідження дає змогу чітко з'ясувати стратегію і тактику аналізу виявленої проблеми, забезпечує всебічність охоплення проблемної ситуації і достовірність одержаної інформації. Програма науково-педагогічного дослідження має відповідати певним *вимогам*:

ясність і точність програми (усі положення чіткі, а елементи – продумані відповідно до логіки дослідження, ясно сформульовані, інакше інші учасники програми можуть не знайти спільну мову);

логічна послідовність усіх ланок програми (не можна братися за розробку робочого плану без попереднього формулювання мети і завдань дослідження);

гнучкість програми (можливість внесення коректив).

Функції програми науково-педагогічного дослідження:

- *методологічна* (дає змогу визначити проблему – наукову і практичну, за для якої здійснюється дослідження, сформулювати його цілі і завдання, наукові підходи до вирішення проблеми);

- *методична* (дає можливість розробити загальний логічний план дослідження, визначити методи збирання й аналізу інформації, виробити процедуру дослідження);

- *організаційна* (забезпечує розробку чіткої системи вирішення поставлених завдань, контроль за ходом дослідження).

10.2. Складові методологічної частини науково-педагогічного дослідження

Методологічний розділ науково-педагогічного дослідження ґрунтується на визначених методологічних підходах і складається з таких складових:

1. Формулювання теми, мети дослідження та його основних завдань. Переведення проблеми в назву дослідження

З'ясувавши попередньо сутність проблемної ситуації, слід чітко зафіксувати проблему в назві дослідження.

Формулювання мети дослідження. Мета науково-педагогічного дослідження визначає пріоритетну орієнтацію, від якої залежить уся логіка його здійснення. Програма науково педагогічного дослідження повинна дати відповідь на питання про те, на розв'язання якої проблеми і досягнення якого результату орієнтоване це дослідження.

Цілі дослідження. Цілі можуть бути сформульовані таким чином:

- виявити причини, які викликали появу напруження, а згодом і конфлікт між суб'єктами освіти;

- визначити коло основних заходів, які дадуть змогу розв'язати конфлікт і попередити його в майбутньому, допоможуть створенню сприятливого психологічного клімату в учнівському/студенському та педагогічному колективах.

Завдання дослідження. Завдання науково-педагогічного дослідження – це сукупність установок, спрямованих на аналіз і розв'язання проблеми. Вони безпосередньо впливають із поставлених перед дослідником цілей і є їхньою конкретизацією. Для досягнення першої мети доцільно запланувати, наприклад, такі завдання:

- з'ясувати реальний стан психологічного клімату в учнівському колективі;

- виявити ступінь конфліктного напруження у колективі та стадії або фази його розгортання (початкова, найвища, завершальна);

- встановити характер причин, які викликали виникнення конфлікту.

Досягнення другої мети буде можливе, якщо виконати такі завдання:

- визначити основні і допоміжні заходи, які сприятимуть розв'язанню існуючого протиріччя;

- виробити конкретні рекомендації, скеровані на уникнення протиріччя/конфлікту у майбутньому;

- з'ясувати, як узгоджуються запропоновані шляхи розв'язання та уникнення конфлікту з реальними можливостями.

Ці та інші можливі завдання, послідовність їх вирішення встановлюють члени дослідницької групи, коли розробляють зміст першого пункту методологічного розділу програми. Вони можуть корегувати їх або зовсім змінювати, коли виникають нові обставини протікання конфлікту.

2. Визначення об'єкту і предмету дослідження

Об'єктами науково-педагогічного дослідження на емпіричному рівні виступають колективи, соціальні групи, спільноти, окремі особи. Тому в широкому сенсі слова об'єктом дослідження є люди, в нашому випадку суб'єкти освіти а також їхня діяльність.

Характеристики об'єктів дослідження. У програмі належить зафіксувати такі характеристики об'єктів дослідження: просторові (місто, район); часові (період початку і закінчення дослідження); основний вид діяльності об'єкту; соціально-демографічні (стать, вік, освіта, сімейний стан).

Якщо обраний об'єкт науково-педагогічного дослідження занадто великий у кількісному плані, виникає необхідність у виборці (визначення кола респондентів).

Предметом науково-педагогічного дослідження є найбільш суттєві

властивості і відносини об'єкта, пізнання яких є важливим для вирішення завдань, закладених у програму. Предмет дослідження формується на основі об'єкту дослідження, але не збігається з ним. Один і той же педагогічний об'єкт (наприклад, учнівський колектив) можна вивчати з метою вирішення різних завдань, а отже, він передбачає безліч предметів. Тому визначення предмету дослідження одночасно окреслює межі, в яких конкретний об'єкт досліджують.

Побудова предмету дослідження передбачає також процес вироблення відповідного понятійного апарату та його логічний аналіз.

3. Інтерпретація понять

Інтерпретація основних понять дає змогу уточнити співвідношення тих елементів і властивостей досліджуваного явища, аналіз яких може дати цілісне уявлення про його фактичний стан, правильно пояснити причини його виникнення та результати.

Процедура інтерпретації понять – це певна послідовність пізнавальних і організаційних дій, необхідних для уточнення їх змісту, розробки операцій їх вимірювання. Інтерпретація понять забезпечує вимір і реєстрацію досліджуваних явищ за допомогою кількісних показників та індикаторів. Інтерпретація понять здійснюється через низку послідовних *етапів*. На першому проводиться переведення проблемної ситуації у формулювання наукових термінів. На подальших етапах кожне поняття цього формулювання розкладають на такі операційні складові, які потім можна досліджувати за допомогою кількісних методів. Кінцевою метою цієї роботи є вироблення таких понять, які є доступними для обліку і реєстрації (це складання “дерева” рівнів інтерпретації).

Ця частина програми дає можливість втілити в інструментарій збирання первинної науково-педагогічної інформації єдину концепцію дослідницького пошуку, реалізувати його мету і завдання, перевірити правильність чи хибність висунутих гіпотез. Саме інтерпретацію понять закладають в основу побудови анкет, тестів, інтерв'ю з метою визначення структури відповідного дослідницького інструментарію та логіки його розробки.

4. Формулювання гіпотез дослідження.

Гіпотеза в науково-педагогічному дослідженні – це наукове припущення, яке висувають для можливого пояснення певних соціальних фактів, явищ і процесів, яке треба підтвердити або спростувати. У методологічному плані гіпотеза є з'єднувальною ланкою між теоретичною концепцією та емпіричною базою дослідження. Її висувають для перевірки тих залежностей, які внесені до теоретичної схеми і на вивчення яких спрямовані поставлені завдання дослідження. У цьому сенсі гіпотеза є своєрідним прогнозом їх очікуваного розв'язання, який може і не виправдатися, що не применшує її цінності. Важливим є те, що її висунення дає змогу здійснити обґрунтований перехід від теоретичних понять до емпіричних даних.

Гіпотезу можна назвати ядром науково-педагогічного дослідження.

Вона конкретизує проблему, що вивчається. Саме виходячи з гіпотези, обирається метод дослідження: вона визначає характер необхідного фактичного (у більшості випадків експериментального) матеріалу, а також встановлює певний аспект у підході до розробки цього матеріалу, лінії його збору та аналізу. Відтак, у науково-педагогічних дослідженнях гіпотези виконують функцію збирання й організації фактичного матеріалу. Гіпотезою є не будь-яке припущення, здогадка, а лише передбачення, здатне пояснити невідомі допоки явища в тій чи іншій сфері і привести їх відповідно до наукових положень.

Види гіпотез. Усі гіпотези поділяються на гіпотези-підстави і гіпотези-наслідки, які виводяться з перших. Формулювання основної гіпотези супроводжується висуненням гіпотез-наслідків:

- можна припустити, що основними засобами роботи класного керівника, соціального педагога, з важковиховуваними підлітками мають бути методи їх стимулювання та включення в колективну діяльність;

- можна припустити, що такі підлітки потребують особливої консультативної допомоги з метою запобігання шкідливих звичок.

Розробкою і формулюванням гіпотез завершується методологічна частина програми науково-педагогічного дослідження.

10.3. Методична складова науково- педагогічного дослідження

Другою складовою програми науково-педагогічного дослідження є її методична частина. Вона містить опис методики й організації характеристик дослідження. Велике значення у цьому розділі має розрахунок і обґрунтування вибірки. Ця процедура означає необхідність відбору тих досліджуваних осіб/респондентів, серед яких буде проводитись дослідження. Звичайно, ідеальним варіантом було б науково- педагогічне дослідження всіх осіб, які виступають носіями певної педагогічної проблеми. Вся численність таких об'єктів дослідження утворює *генеральну сукупність*. Оскільки організація і проведення суцільного обстеження усіх без винятку педагогічних об'єктів надзвичайно важкі і потребують великих витрат і зусиль, то вони здійснюються в поодиноких випадках.

Емпіричні науково-педагогічні дослідження є, зазвичай, вибірковими, їх проводять лише на певній частині об'єктів генеральної сукупності, яка має назву *вибіркової сукупності*. Отже, вибірка сукупності – це певна кількість елементів генеральної сукупності, відібраних за певними правилами, свого роду мікромодель генеральної сукупності. Потрібно, щоб структура вибіркової сукупності максимально збігалася зі структурою генеральної сукупності за основними якісними характеристиками і контрольними ознаками.

Якість вибірки оцінюють за двома показниками:

репрезентативністю і надійністю.

Репрезентативністю називається здатність вибіркової сукупності максимально точно відтворювати характеристики генеральної сукупності. Відтак, йдеться про точність вибіркового оцінювання і гарантію цієї точності. Адже завданням дослідницької групи є відбір певної кількості респондентів, проведення науково-педагогічних досліджень і одержання достовірної інформації, яка точно характеризуватиме всі соціальні об'єкти – носіїв проблеми.

Надійність свідчить про точність психологічних вимірів, вірогідність одержаних результатів.

Стратегічний та робочий плани дослідження. Успіх дослідження залежить не лише від ретельності розробки методологічного розділу, а й від вироблення і запровадження у процес дослідження методико-процедурної частини методичного розділу програми дослідження.

Перш ніж приступити до дослідження, дослідник звертає увагу на наявність інформації про досліджуваний об'єкт. Саме на основі знань про об'єкт перед збиранням емпіричних даних розробляються гіпотези науково-педагогічних досліджень. Відповідно до них, а також цілей і завдань, будують стратегічний план науково-педагогічного дослідження. Існує три варіанти стратегічного плану дослідження: пошуковий, аналітичний і експериментальний.

Пошуковий варіант застосовують у тому разі, коли про об'єкт і предмет дослідження немає чітких уявлень. Тоді такий різновид стратегічного плану має на меті уточнення проблеми і формулювання гіпотез.

Етапи: вивчення документів (літератури); проведення консультацій з експертами (науковці, практики); проведення спостереження за носіями проблемної ситуації, чітке формулювання проблеми дослідження.

Аналітичний варіант застосовують у разі, коли знання про проблему дають змогу виділити об'єкт дослідження і сформулювати описову гіпотезу. Мета плану – перевірити цю гіпотезу і дістати точні якісно-кількісні характеристики об'єкта, що його вивчають. Розробка аналітичного плану завершується класифікацією даних, які характеризують об'єкт дослідження.

Експериментальний варіант застосовують тоді, коли знання про об'єкт дають можливість сформулювати пояснювальну гіпотезу. Звідси мета плану – встановити причинно-наслідкові зв'язки в об'єкті. Найбільш надійний метод – експеримент.

Найчастіше в одному дослідженні поєднуються три варіанти планів.

Робочий план дослідження складається на базі стратегічного і відображає основні процедурні заходи. Практика свідчить, що детально розроблений робочий план – вагомий чинник досягнення успіху дослідження. Він дає змогу заздалегідь передбачити і точно визначити

обсяг наукових, організаційних витрат, надає дослідженню ритмічності на всіх етапах його проведення. Структурними компонентами робочого плану є його етапи і різні форми роботи (розробка інструкцій, складання проекту, внесення коректив у програму, формування груп, складання програм тощо).

Перший розділ передбачає порядок підготовки обговорення, затвердження програми та інструментарію науково-педагогічного дослідження. “Пілотажне” дослідження засвідчує, як “працює” інструментарій. При виявленні помилок вносяться корективи.

Другий розділ: організаційно – методичні види роботи. Вирішення питань: що треба зробити, де і коли, в які терміни. Повідомляються мета, завдання групі респондентів.

Третій розділ: обробка інформації.

Четвертий розділ: аналіз результатів обробки (таблиці, відсотки) інформація звіт узагальнюючі висновки практичні рекомендації.

10.4. Етичний аспект дослідження

Важливою умовою є етичний аспект дослідження. Правила проведення дослідження потребують, перш за все, оцінити його внесок у людський добробут. По-друге, повинна зберігатися повага до осіб, які беруть участь в експерименті.

Дослідник має забезпечити психофізичне благополуччя респондентів. Крім того, під час планування дослідження дослідник несе відповідальність за етичну прийнятність дослідження і дотримання мір перестороги, які захищають права респондентів. Дослідник має повідомити учасникам дослідження про його аспекти, які можуть вплинути на їх бажання брати участь у дослідженні. Якщо методика експерименту потребує, щоб мета дослідження на деякий час була прихована від досліджуваних, оскільки її знання може вплинути на їх відповіді (бажання задовольнити експериментатора, справити гарне враження), то відразу після експерименту дослідник повинен сказати про справжню мету дослідження.

Існує багато видів експерименту, які вимагають, щоб гіпотези дослідження були приховані від досліджуваних. Тому важливо після експерименту пояснити мету дослідження, а також пояснити, що дійсно відбувалося під час експерименту. Дослідник повинен поважати свободу людини і її право не брати участь в експерименті чи вийти з нього в будь-який момент, коли забажає. Важливо враховувати, чи існують між експериментатором і піддослідним відносини залежності (наприклад, викладач – студент). Респонденти мають право не надавати особистої інформації.

Дослідник повинен захищати досліджуваних від надмірних фізичних зусиль, розумових чи емоційних навантажень. Тому всі необхідні процедури проводяться так, щоб звести до мінімуму певний ризик для досліджуваних,

а також максимально усунути можливі незручності. Заборонено використовувати процедури, які можуть привести до певної шкоди досліджуваним. Також необхідно враховувати, що будь-яка нова ситуація, наприклад, така, як експеримент, може викликати стрес у досліджуваних. Тому після дослідження необхідно надати особам, яких досліджували, необхідну інформацію, виключити всі можливі непорозуміння. Учасникам експерименту повинна бути вказана справжня мета дослідження, таким чином, досвід для них може бути корисним.

Інформація про досліджуваних, отримана під час дослідження, є конфіденційною. Суб'єкти дослідження мають право не називати себе. Це особливо важливо для осіб з девіантною поведінкою, правопорушників. Крім того, відомо, що досліджувані часто під час експерименту ведуть себе так, щоб задовольнити очікування, чи дають такі відповіді, щоб сформувати бажане враження у дослідника. Останній іноді несвідомо може впливати на відповіді суб'єктів, отже, необхідно бути уважним і не припускати цього. Також необхідно враховувати, що досліджувані практично завжди під час експерименту хвилюються щодо оцінки їх інтелектуального чи особистісного рівня. Тому краще не повідомляти їм результати тестів (особливо негативні), якщо ці результати можуть хвилювати досліджуваних.

На етапі попередньої роботи етика педагога-дослідника вимагає чіткого визначення цілей і завдань науково-педагогічного дослідження. Чітке визначення того, що є замовленням педагогічної практики у конкретному випадку, необхідно, щоб не повідомити про досліджувану особу зайвої інформації.

Результати науково-педагогічного дослідження можуть бути представлені у формі бесіди, що повинна бути попередньо продумана дослідником. Якщо вимогою є відповіді дослідника у вигляді психолого-педагогічного висновку, то останнє повинно відповідати визначеним вимогам.

Основні вимоги до висновку:

1. Психолого-педагогічний висновок повинен відповідати меті дослідження відповідно до соціальних вимог.

2. Зміст висновку має впливати з цілей діагностики. У зміст висновку повинні входити конкретні рекомендації залежно від характеру отриманих даних.

3. Висновок повинен включати стислий опис процесу діагностування, тобто використовувані методи, отримані з їх допомогою дані, інтерпретація результатів дослідження, висновки.

4. У висновку необхідно вказувати наявність ситуаційних змінних під час проведення дослідження, таких як:

- стан респондента;
- характер контакту випробуваного із дослідником;
- нестандартні умови тестування, тощо.

Етиці взаємовідносин дослідника з респондентом відповідають такі

способи вирішення психодіагностичних завдань:

1. Тривале спостереження у реальних умовах. Для цього необхідна постановка мети дослідження, а також знання про ті властивості, що спостерігаються.
2. Створення дослідником ситуацій, у яких би респондент проявився відповідно до мети дослідження.
3. Застосування методів психодіагностики (тестів, самозвітів, проєктивних методик тощо).

❖ Питання для самоперевірки знань

1. Що розуміють під поняттям «педагогічне дослідження» і які його основні складові?
2. Які етапи включає організація педагогічного дослідження?
3. Як формулюється мета та завдання педагогічного дослідження, і чим вони відрізняються?
4. Що таке об'єкт і предмет педагогічного дослідження і як їх правильно визначити?
5. Які критерії вибору методів збору даних у педагогічному дослідженні?
6. У чому полягає роль гіпотези в педагогічному дослідженні і як її формулювати?
7. Як визначаються вибірка та групи дослідження, і чому це важливо для достовірності результатів?
8. Які вимоги висуваються до проведення педагогічного експерименту?
9. Як забезпечується наукова достовірність та етична допустимість педагогічного дослідження?
10. Яким чином організація дослідження впливає на обробку та аналіз отриманих даних?
11. Як поєднувати теоретичні та емпіричні методи під час педагогічного дослідження?
12. Наведіть приклади можливих труднощів при організації педагогічного дослідження та способи їх подолання.

❖ Відкриті завдання

1. Поясніть, що таке педагогічне дослідження і які його ключові складові.
2. Опишіть основні етапи організації педагогічного дослідження і поясніть їх значення.
3. Розкрийте різницю між метою та завданнями педагогічного дослідження і наведіть приклади.
4. Обґрунтуйте, як правильно визначити об'єкт та предмет

педагогічного дослідження.

5. Проаналізуйте роль гіпотези у педагогічному дослідженні та наведіть приклад її формулювання.

6. Поясніть, яким чином організація педагогічного дослідження впливає на достовірність і точність отриманих результатів.

7. Наведіть приклади труднощів, що можуть виникнути під час проведення педагогічного експерименту, та запропонуйте способи їх подолання.

8. Проаналізуйте, як поєднання теоретичних і емпіричних методів підвищує якість педагогічного дослідження.

9. Розробіть короткий план проведення педагогічного дослідження на обрану тему (вказіть мету, завдання, об'єкт, предмет, методи та етапи).

❖ **Кейс-завдання**

Кейс 1. Вплив інтерактивних методів на успішність учнів

Викладач хоче дослідити, як застосування інтерактивних методів навчання впливає на успішність студентів.

Визначте мету та завдання дослідження.

Сформулюйте об'єкт і предмет дослідження.

Виберіть методи збору даних та поясніть свій вибір.

Опишіть етапи педагогічного експерименту, які ви проведете.

Кейс 2. Аналіз мотивації студентів до самостійної роботи

Викладач університету хоче з'ясувати рівень мотивації студентів до виконання самостійних завдань.

Складіть гіпотезу дослідження.

Оберіть методи емпіричного збору даних та аргументуйте їх застосування.

Опишіть, як забезпечити об'єктивність і достовірність результатів.

❖ **Рекомендована література до теми 10**

1. Данильян Г., Дзьобань О. Організація та методологія наукових досліджень: навч.-метод. посіб. – Харків : Право, 2023. – 31 с.

2. Козловський Ю. М. Методика науково-педагогічного дослідження : навч. посіб. – Львів : Вид-во Львівської політехніки, 2018. – 192 с.

3. Тверезовська Н. Т., Сидоренко В. К. Методологія педагогічного дослідження : навч. посіб. – Київ : Центр учбової літератури, 2023. – 440 с.

4. Тушева В. В. Основи науково-педагогічних досліджень : підруч. – (м. н.) : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2024. – 183 с.

Список рекомендованої літератури

1. Анненкова І. П., Кузнєцова Н. В., Раскола Л. А. Основи педагогічних вимірювань: навч.-метод. посіб. – Одеса : ОНУ ім. І. І. Мечникова, 2021. – 210 с.
2. Бургу Ю. Г., Бірта Г. О. Методологія і організація наукових досліджень: навч. посіб. – Київ : Центр учбової літератури, 2014. – 142 с.
3. Важинський С. Е., Щербак Т. І. Методика та організація наукових досліджень: навч. посіб. – Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2016. – 260 с.
4. Данильян Г., Дзьобань О. (ред.). Навчально-методичний посібник з дисципліни «Організація та методологія наукових досліджень». – Харків : Право, 2020. – 40 с.
5. Данильян О. Г., Дзьобань О. П. Організація та методологія наукових досліджень: навч.-метод. посібник. – Харків : Право, 2019. – 368 с.
6. Данченко О. Б., Лепський В. В. Сучасні моделі та методи управління проектами, портфелями проектів та програмами: зб. наук. прац. – Київ : [б.в.], 2017. – № 29. – С. 46-54.
7. Добронравова І. С., Руденко О. В., Сидоренко Л. І. та ін. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. / за ред. І. С. Добронравової і О. В. Руденка. – Київ : ВПЦ «Київський університет», 2018. – 607 с.
8. Євтушенко М., Хижняк М. Методологія та організація наукових досліджень: навчальний посібник. – Київ : Центр навчальної літератури, 2018. – 350 с. – ISBN 978-611-011-241-3.
9. Карсканова С. В., Супрун М. О. Методологія наукових досліджень в корекційній освіті: навчальний посібник. – Миколаїв : МНУ ім. В. О. Сухомлинського, 2024. – 156 с.
10. Кислий В. М. Організація наукових досліджень: навчальний посібник. – Суми : Університетська книга, 2011. – 224 с.
11. Клименюк О. В. Методологія та методи науково-педагогічних досліджень: навчально-методичні матеріали. – Тернопіль, 2016. – 88 с.
12. Ковальчук В. В., Моїсєєв Л. М. Основи наукових досліджень: навчальний посібник. – Київ : Професіонал, 2008. – 240 с.
13. Корягін М. В., Чік М. Ю. Основи наукових досліджень: навчальний посібник. – Київ : Алерта, 2014. – 622 с.
14. Крушельницька О. В. Методологія і організація наукових досліджень: навчальний посібник для студентів ВНЗ. – Київ : Кондор, 2018. – 205 с.
15. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. – Київ : Кондор, 2003. – 192 с.
16. Лазебна О. А. Курсова робота з практики перекладу: вимоги до виконання й захисту (для студентів спеціальності 035 «Філологія»): навч. посіб. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 77 с.

17. Лисенко Н. В., Лисенко О. М., Незамай М. І. Організація та методичний супровід науково-дослідної діяльності студентів: методичний посібник. – Івано-Франківськ : [б.в.], 2024. – 118 с.
18. Лузан П. Г., Сопівник І. В., Виговська С. В. Методологія та організація науково-педагогічних досліджень: підручник. – Київ : Міленіум, 2016. – 491 с.
19. Майборода В. К. Основні вимоги до підготовки рукопису дисертації. – Київ, 2002. – 24 с.
20. Нищак І. Д. Основи педагогічних вимірювань та моніторингу якості освіти: тексти лекцій. – Дрогобич : РВВ ДДПУ, 2009. – 121 с.
21. Сисоєва С. О., Кристопчук Т. Є. Методологія науково-педагогічних досліджень: підручник. – Київ : Волинські обереги, 2013. – 491 с.
22. Староста В. І. Методологія наукових досліджень: навчально-методичний посібник для самостійної роботи здобувачів освіти. – Ужгород : ДВНЗ «УжНУ», 2021. – 64 с.
23. Чмиленко Ф. О., Жук Л. П. Посібник до вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень». – Дніпропетровськ : РВВ ДНУ, 2014. – 48 с.
24. Шейко В. М., Кушнарєнко Н. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: підручник. – Київ : Знання, 2008. – 311 с.
25. Янченко Т. В. Методологія та організація наукових досліджень: навчально-метод. посібник. – Чернігів : НУЧК імені Т. Г. Шевченка, 2024. – 72 с.

Рибалко Л.М. *Методологія та організація науково-педагогічних досліджень: навчальний посібник для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності А5 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)»*. Полтава: НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2025. 127 с.

*Підписано до друку ____ . ____ . 2025 р.
Папір офсетний. Друк трафаретний.
Ум. друк. арк. 6,35
Тираж 10 прим.*