

Міністерство освіти і науки України  
Кам'янець–Подільський національний університет імені Івана Огієнка

Дутко О.М., Лебідь І.Ю.

# **МЕТОДИКА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

**Навчально-методичний посібник**

Кам'янець–Подільський  
2023

**УДК 001.89(075.8)**

**ББК ББК 72я73**

**Д 79**

*Рекомендовано до друку науково-методичною радою педагогічного факультету Кам'янець–Подільського національного університету імені Івана Огієнка, протокол № 11 від 21.11.2022 року.*

**Рецензенти:**

**Наталія БАХМАТ**, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теорії та методик початкової освіти Кам'янець–Подільського національного університету імені Івана Огієнка;

**Оксана КРАВЧЕНКО**, доктор педагогічних наук, доцент, професор, декан факультету соціальної та психологічної освіти, професор кафедри соціальної педагогіки та соціальної роботи Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

**Світлана ГАНАБА**, доктор філософських наук, професор, професор кафедри психології, педагогіки та соціально-економічних дисциплін Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

**Автори–упорядники:**

**Дутко О.М.**, кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри педагогіки та управління навчальним закладом;

**Лебідь І.Ю.**, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки та управління навчальним закладом.

**Дутко О.М., Лебідь І.Ю.**

**Д 79 Методика наукових досліджень** : Навчально-методичний посібник [видання друге, доповнене та перероблене] / автори–упорядники О.М. Дутко, І.Ю. Лебідь. Кам'янець-Подільський : Видавець Ковальчук О.В, 2023. 160 с.

У навчально-методичному посібнику викладено теоретико-методичні основи організації та проведення наукових досліджень, основні технологічні та методологічні підходи до дослідження процесів та явищ в галузі освітнього менеджменту. Основний і додатковий матеріали посібника можуть використовуватися під час викладання курсу «Методика наукових досліджень», а також при підготовці та проведенні наукового дослідження в галузі педагогічного менеджменту.

Навчально-методичний посібник рекомендовано різним категоріям читачів, зокрема здобувачам другого рівня вищої освіти, які навчаються за спеціальністю 073 Менеджмент.

**УДК 001.89(075.8)**

**ББК ББК 72я73**

## ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДИКА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»	6
ТЕМА 1: НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ: ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	12
1.1. Науково-дослідна діяльність магістрантів як важлива складова професійної підготовки майбутнього фахівця	12
1.2. Наука, її роль в розвитку суспільства. Фактори розвитку науки	15
1.3. Сутність наукового дослідження, його види та ознаки	24
1.4. Наукова теорія, шлях її становлення	25
ТЕМА 2: ТЕХНОЛОГІЯ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ	37
2.1. Загальна характеристика процесів наукового дослідження	37
2.2. Формування наукового апарату дослідження:	41
а) визначення наукової проблеми;	42
б) вимоги до теми дослідження;	43
в) визначення об'єкта і предмета дослідження;	44
г) мета та завдання дослідження;	46
д) наукова новизна, теоретичне і практичне значення результатів дослідження	49
ТЕМА 3: ПОНЯТТЯ ПРО МЕТОДОЛОГІЮ, МЕТОДОЛОГІЧНУ ОСНОВУ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ, МЕТОД НАУКОВОГО ПІЗНАННЯ	57
3.1.Методологія науки, методологічні принципи	57
3.2. Методологічна основа наукового дослідження. Метод наукового пізнання	61
3.3. Класифікація методів наукового пізнання в освітній галузі	65
ТЕМА 4. МЕТОДИ ЕМПІРИЧНОГО РІВНЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	76
4.1. Спостереження	76
4.2. Соціальний експеримент	83
4.3. Бесіда, анкетування	87
4.4. Метод психолого-педагогічного тестування	95
4.5. Метод соціометрії	96
ТЕМА 5: ТЕОРЕТИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ. МЕТОДИ МАТЕМАТИЧНОЇ І СТАТИСТИЧНОЇ ОБРОБКИ ДАНИХ	104
5.1. Теоретичні методи дослідження	104
5.2. Методи математичної і статистичної обробки даних	118
ТЕМА 6. НАУКОВА РОБОТА, ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО НЕЇ. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ	128
6.1. Підготовка тексту наукової роботи	128
6.2. Вимоги до оформлення магістерської роботи	138
6.3. Етика науковця, академічна доброчесність	148

## ПЕРЕДМОВА

Сучасний динамічний розвиток науки й освіти ставить нові вимоги до підготовки фахівця. Серед основних завдань закладу вищої освіти – провадження наукової діяльності шляхом проведення наукових досліджень і забезпечення творчої діяльності учасників освітнього процесу, підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації і використання отриманих результатів в освітньому процесі. Наразі наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність у закладах вищої освіти є невід’ємною складовою освітньої діяльності і провадиться з метою інтеграції наукової, освітньої і виробничої діяльності в системі вищої освіти. Провадження наукової і науково-технічної діяльності університетами, академіями, інститутами є обов’язковим.

Основною метою наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності є здобуття нових наукових знань шляхом проведення наукових досліджень і розробок та їх спрямування на створення і впровадження нових конкурентоспроможних технологій для забезпечення інноваційного розвитку суспільства, підготовки фахівців інноваційного типу.

Закон України «Про вищу освіту» визначає основні завдання наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності закладів вищої освіти, серед яких:

- 1) одержання конкурентоспроможних наукових і науково-прикладних результатів;
- 2) застосування нових наукових, науково-технічних знань під час підготовки фахівців з вищою освітою;
- 3) формування сучасного наукового кадрового потенціалу, здатного забезпечити розробку та впровадження інноваційних наукових розробок.

Успішність наукової діяльності неможлива без знання методології, теорії, технології, методів та умов організації наукового дослідження. Ці знання потрібні науково-педагогічним працівникам, здобувачам вищої освіти, усім тим, хто бере активну участь в освітньому процесі вишу.

Зростання вимог до професійної підготовки магістрів потребує активного залучення останніх до науково-дослідної діяльності. Успішне оволодіння методикою проведення наукового дослідження допоможе магістрам у розв’язанні освітніх завдань, сприятиме швидкому та ефективному включенню в науково-дослідну діяльність, формуванню професійної компетентності майбутнього фахівця.

З огляду на це курс «Методика наукових досліджень» є обов’язковим компонентом освітньо-професійної програми підготовки магістра.

**Метою навчального курсу** є оволодіння теоретичними знаннями з методики наукових досліджень та набуття практичних умінь і навичок щодо їх організації та проведення.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є: теоретико-методичні основи наукових досліджень, основні технологічні та практичні підходи в дослідженні процесів та явищ сфери педагогічного менеджменту.

Пропонований навчально-методичний посібник допоможе студентам у підготовці до практичних занять з даної дисципліни, а також осмислити роль та місце науки в розвитку суспільства, основні принципи організації та здійснення наукового дослідження, організувати науковий пошук, дібрати та використати ефективні методи наукового пізнання, обробки фактичного матеріалу, змодельовати наукове дослідження за заданою проблемою, поетапно його реалізувати, сформулювати наукову новизну.

Посібник розрахований на різні категорії читачів, зокрема на студентів магістратури, які готуються до проведення дослідження в галузі педагогічного менеджменту, зокрема тих, що здобувають освіту за освітньо-професійною програмою Управління навчальним закладом галузі знань 07 Управління та адміністрування спеціальності 073 Менеджмент.

## **РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДИКА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»**

**1. Мета вивчення навчальної дисципліни:** оволодіння теоретичними знаннями з методики наукових досліджень та набуття практичних умінь і навичок щодо організації та проведення наукового дослідження в галузі педагогічного менеджменту, зокрема, підготовка до організації та проведення магістерського наукового проекту.

### **Основні цілі курсу:**

- 1) активне залучення майбутнього фахівця до навчально-дослідницької і науково-методичної роботи;
- 2) розвиток у здобувачів творчих здібностей, ініціативності, самостійності, логічного мислення;
- 3) оволодіння здобувачами науково-методичними основами наукових досліджень;
- 4) формування загальної компетентності стосовно вибору напрямку наукового дослідження, логіки та методики проведення наукових досліджень, роботи з джерелами інформації, їх відбору, класифікації, опрацювання та аналізу;
- 5) формування здатності у майбутніх фахівців програмувати елементи дослідження, представляти їх результати, забезпечувати статистичну обробку експериментальних даних.

Програма вивчення навчальної дисципліни “Методика наукових досліджень” укладена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою Управління навчальним закладом галузі знань 07 Управління та адміністрування спеціальності 073 Менеджмент.

### **2. Обсяг дисципліни**

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік навчання	Перший	Перший
Семестр вивчення	I	I
Кількість кредитів ЄКТС	3	3
Загальний обсяг годин	90	90
Кількість годин навчальних занять	30	12
Лекційні заняття	16	8
Практичні заняття	14	4
Семінарські заняття	–	–
Лабораторні заняття	–	–
Самостійна та індивідуальна робота	60	78
Форма підсумкового контролю	Залік	Залік

**3. Статус дисципліни:** освітній компонент загальної підготовки.

**4. Передумови для вивчення дисципліни.**

*Дисципліни, які мають бути вивчені раніше:* основи наукових досліджень, філософія, менеджмент.

**5. Програмні компетентності навчання:**

*Інтегральна компетентність.* Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері менеджменту, зокрема, управління навчальним закладом, або у процесі навчання, що передбачають проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначеності умов і вимог.

*Загальні компетентності.* Здатність проведення досліджень з проблем освітнього менеджменту на відповідному рівні.

Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

*Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (ФК).* Здатність обирати та використовувати концепції, методи та інструментарій менеджменту, в тому числі у відповідності до визначених цілей та міжнародних стандартів здійснення освітньої діяльності різних типів та рівнів.

**6. Очікувані результати навчання з дисципліни:**

*Критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління освітньою діяльністю, навчальним закладом у непередбачуваних умовах, зокрема:*

- володіти навичками критичного аналізу наукових робіт і системного підходу до аналізу наукових проблем сучасного менеджменту і освіти; навичками застосування методології наукового дослідження при виконанні дослідницьких робіт; навичками оцінки теоретичних концепцій і методологічних парадигм сучасного наукового пізнання; використання отриманих знань в процесі соціального прогнозування, проєктування і конструювання;

- організовувати дослідно-експериментальну та дослідницьку роботу у галузі освіти; використовувати педагогічні інновації у власній професійній діяльності; аналізувати сучасні тенденції нововведень в освітню сферу, чинники, що визначають успішність інноваційних процесів в освіті; представляти результати у наукових роботах і власних публікаціях.

- здійснювати самостійне спостереження, письмове викладення матеріалу й оформлення підсумків науково-дослідної роботи, вміння публічно захищати її результати та висновки, що сприяє розвитку наукового мислення, підвищенню рівня і якості загальної та професійної підготовки.

- аналізувати знання про сферу освіти, сутність, зміст і структуру освітніх процесів, володіти системою знань про історію та сучасні тенденції розвитку педагогічних концепцій і освітнього менеджменту; уміти самостійно вирішувати актуальні наукові та професійні задачі; застосовувати отримані знання і практичні вміння під час вирішення конкретних завдань

щодо вдосконалення освітнього процесу в закладах освіти, управління закладом освіти; розвивати вміння аналізувати, узагальнювати та критично оцінювати теоретичні положення, виробляти власну точку зору з проблем дослідження.

- формувати стратегію пошуку сучасних наукових досягнень у сфері менеджменту освіти, вміти їх самостійно застосовувати при розв'язанні прикладних проблем; уміти робити висновки і розробляти конкретні методичні рекомендації при розв'язанні виявлених проблемних питань.

*Забезпечувати особистий професійний розвиток та планування власного часу.*

**7. Засоби діагностики результатів навчання: залік**

**8. Програма навчальної дисципліни**

**Денна форма навчання**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
	разом	у тому числі					
		лекційні заняття	практичні заняття	семінарські заняття	лабораторні заняття	самостійна робота	індивідуальна робота
Змістовий модуль 1.							
Тема 1. Наукові дослідження в освітньому процесі: загальні положення	14	2	2	–	–	10	–
Тема 2. Технологія наукового дослідження.	22	4	4	–	–	14	–
Тема 3. Поняття про методологію, методологічну основу наукового дослідження, метод наукового пізнання.	12	2	2	–	–	8	–
Тема 4. Методи емпіричного рівня дослідження.	18	4	2	–	–	12	–
Тема 5. Теоретичні методи дослідження. Методи математичної і статистичної обробки даних.	14	2	2	–	–	10	–
Тема 6. Наукова робота, основні вимоги до неї. Академічна доброчесність.	10	2	2	–	–	6	–
<b>Разом годин</b>	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>60</b>	<b>–</b>



## Заочна форма навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
	разом	у тому числі					
		лекційні заняття	практичні заняття	семінарські заняття	лабораторні заняття	самостійна робота	індивідуальна робота
Змістовий модуль 1.							
Тема 1. Наукові дослідження в освітньому процесі: загальні положення	14	–	–	–	–	14	–
Тема 2. Технологія наукового дослідження.	22	2	2	–	–	18	–
Тема 3. Поняття про методологію, методологічну основу наукового дослідження, метод наукового пізнання.	12	2	1	–	–	9	–
Тема 4. Методи емпіричного рівня дослідження.	18	2	1	–	–	15	–
Тема 5. Теоретичні методи дослідження. Методи математичної і статистичної обробки даних.	14	1	–	–	–	13	–
Тема 6. Наукова робота, основні вимоги до неї. Академічна доброчесність.	10	1	–	–	–	9	–
<b>Разом годин</b>	<b>90</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>78</b>	<b>–</b>

### 9. Самостійна робота

Метою та завданнями самостійної роботи студентів магістратури під час вивчення “Методики наукових досліджень” є:

- опрацювання та осмислення лекційного матеріалу;
- формування навчально-методичного підґрунтя та організаційної основи розвитку мотивації до навчання та проведення наукових досліджень;
- підготовка студентів до практичних занять з теоретичних та практичних проблем курсу на основі самостійного вивчення окремих питань та освоєння рекомендованої літератури;

– надання можливості студентам виконувати завдання, які відповідають умовно-професійному рівню засвоєння знань, не обмежуючи їх виконанням стандартизованих завдань;

– контроль поточних знань студентів шляхом опитування на практичних заняттях, а також тестування;

– підсумковий контроль у формі заліку за результатами контролю.

### **Завдання для самостійної роботи:**

1. Сутність дослідження в сфері педагогічного менеджменту, основні його функції.

2. Визначити проблему, об'єкт, предмет, мету, завдання індивідуального наукового дослідження, скласти план доведення його актуальності.

3. Сформувати комплекс методів дослідження за заданою темою дослідження.

4. Розробити логіку експериментальної складової індивідуального наукового дослідження.

5. Розкрити сутність та основні підходи до статистичної обробки результатів досліджень.

6. Методики діагностики в структурі експериментального дослідження.

7. Узагальнення результатів дослідження, формулювання висновків.

8. Провести елементи експериментального дослідження, математичну обробку його результатів.

9. Виділити найбільш суттєві проблеми в дослідницькій роботі фахівця освітньої сфери.

У процесі самостійної роботи студенти мають оволодіти вміннями та навичками:

організації самостійної навчальної діяльності;

самостійної роботи в бібліотеці (електронній бібліотеці) з каталогами;

праці з навчальною, навчально-методичною, науковою, науково-популярною літературою;

конспектування літературних джерел;

роботи з довідковою літературою;

опрацювання статистичної інформації;

підготовка доповідей з проблем курсу.

Кожен студент повинен уміти раціонально організувати свою навчальну самостійну діяльність. Важливим є вміння скласти план своєї роботи, чітко визначити її послідовність. Необхідно, щоб план самостійного навчання був реальним і його виконання приводило до плідних наслідків в освітньому процесі.

Для успішної самостійної роботи значну частину часу студент виділяє для роботи з навчально-методичними, науковими джерелами. В умовах стрімкого розвитку інтернет–технологій доступ до інформації є досить

широким. Окрім цього, не зменшується цінність друкованих видань. Потужною інформаційною базою є система каталогів та електронних репозитаріїв наукових бібліотек. Треба розуміти технологію пошуку необхідної літератури, сутність складання бібліографічного опису джерела, вміти швидко знаходити в них необхідну інформацію. Для плідної роботи з літературними джерелами студенту корисно скласти свою власну бібліографію, вміти користуватися різноманітними каталогами.

Відібрана для самостійного опрацювання література може бути різною як за обсягом наукових даних, так і за характером їхнього викладу. Потрібно відібрати необхідний для опрацювання матеріал (розділи, підрозділи тощо), а також розсортувати його за важливістю (що для детального вивчення, а що для ознайомчого читання). Процес читання має відбуватися повільно, вдумливо, до незрозумілих питань слід обов'язково повертатися, наводити додаткові довідки, щоб зрозуміти сутність думки автора. Знання незнайомих термінів слід одразу ж з'ясувати за тлумачними словниками, енциклопедіями або спеціалізованими довідниками. У процесі роботи з текстами корисно виділяти (підкреслювати, маркувати) найважливіші думки, формулювання, окремі вислови, зберігати відомості про автора, джерело, сторінку і абзац. Для кращого засвоєння матеріалу, розвитку творчого мислення основний зміст прочитаного доцільно формулювати у вигляді тез.

Доцільним буде підготовка конспекту, який є стислим викладом основної сутності опрацьованого матеріалу. Конспект має бути стислим, змістовним і записаним своїми словами і формулюваннями. Класичні визначення, оригінальні думки, вислови слід записувати до конспекту повністю з посиланням на автора, джерело і сторінку. У процесі конспектування важливо витримувати логічний зв'язок між окремими складовими тексту. У тексті конспекту корисно підкреслювати найважливіші теоретичні положення, визначення, висновки і робити помітки на полях. Систематичне конспектування опрацьованого матеріалу дисциплінує розум, відпрацьовує вміння формулювати свої думки в короткій змістовній формі, сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу.

Для цілісного уявлення про навчальну дисципліну студенту необхідно користуватися довідковою літературою: енциклопедіями, енциклопедичними словниками, галузевими довідниками тощо.

Майбутній фахівець повинен достатньо вправно користуватися персональним комп'ютером. Робота з інтернет ресурсами надає можливість отримувати найновішу інформацію з різних сфер життя, діяльності людини.

## ТЕМА 1

### НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ: ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

- 1.1. Науково-дослідна діяльність магістрантів як важлива складова професійної підготовки майбутнього фахівця.
- 1.2. Наука, її роль в розвитку суспільства. Фактори розвитку науки.
- 1.3. Сутність наукового дослідження, його види та ознаки.
- 1.4. Наукова теорія, шлях її становлення.

*«Університет є не лише школою,  
але і науковою інституцією,  
що дає можливість свobodно віддаватися  
вищим духовним інтересам, науковим студіям»  
М. Грушевський.*

**1.1.** Нові вимоги, які ставить сучасне суспільство до кваліфікованого працівника, зумовлюють підвищення рівня якості вищої освіти. Серед основних завдань сучасного закладу вищої освіти є: провадження наукової діяльності шляхом проведення наукових досліджень і забезпечення творчої діяльності учасників освітнього процесу, підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації і використання отриманих результатів в освітньому процесі; забезпечення органічного поєднання в освітньому процесі освітньої, наукової та інноваційної діяльності.

Отже, в процесі формуванні професійних компетентностей майбутнього фахівця велику роль сьогодні відіграє науково-дослідна робота. Вона є невід'ємною складовою вищої освіти, до організації якої ставляться такі вимоги: максимальна наближеність до освітнього процесу; конкретність тематики, сучасний науковий рівень її виконання в практичній діяльності; поступове ускладнення дослідних завдань та тематики від курсу до курсу (враховуючи особистісно-орієнтований та диференційований підходи за рівнем підготовки студентів); професійно-творчий характер науково-дослідної роботи тощо. Завдання науково-дослідної роботи студентів у закладах вищої освіти полягає в розвитку умінь пошукової, дослідницької діяльності, у формуванні вмій застосовувати методи наукових досліджень на практиці, в ознайомленні здобувачів з постановкою й технологією розв'язання наукових проблем.

В системі підготовки фахівця сучасні дослідники визначають функції науково-дослідної діяльності магістрантів:

- навчальна (специфікою науково-дослідної діяльності магістранта є її навчальний характер; виконуючи дослідження, магістрант здобуває необхідні методологічні знання та вміння);

– особистісно-розвивальна (у процесі дослідження формуються креативні здібності, науково-педагогічне мислення, вміння бачити проблему, знаходити шляхи її вирішення);

– соціально-компетентнісна (володіння технологією самостійного наукового дослідження та розвинені креативні здібності підвищують професійну компетентність магістранта, рівень відповідності соціальним вимогам) [3, с. 372].

До провадження наукової діяльності потрібно послідовно та цілеспрямовано готуватися. Сучасні науковці звертають важливу увагу на формування в майбутнього дослідника науково-дослідної компетентності, яка дозволяє: бачити і аналізувати проблеми, ставити припущення про їх вирішення; уміти отримувати та відбирати у відповідності з метою або потребами інформацію, використовувати її для досягнення мети і власного розвитку; уміти ставити припущення про можливі причини і наслідки явищ матеріального і ідеалістичного світу, висувати і обґрунтовувати гіпотези; ставити цілі, аналізувати ситуації, отримувати та практично реалізовувати готовий продукт, здійснювати рефлексію і самооцінку; вести індивідуальну та колективну діяльність.

Важливою складовою готовності до науково-дослідницької діяльності є наявність творчих можливостей, а саме системи інтелектуально-творчих властивостей особистості, що сприяють успіху у творчій діяльності. Вона об'єднує: мотиви, інтереси, потреби; характерологічні особливості особистості (цілеспрямованість, працездатність, сумлінність тощо); творчі здібності; творчі вміння.

Необхідними індивідуально-творчими властивостями дослідника має стати:

1. Креативність мислення, а саме здатність продукувати нові ідеї, гіпотези, способи вираження проблемних задач.

2. Сформованість інтуїції. Пряме бачення суті речей, знаходження правильного вирішення проблеми без усвідомлення шляхів і способів досягнення.

3. Сформованість творчої уяви. Самостійне створення нових образів, які реалізуються в оригінальних і цінних результатах діяльності.

4. Дивергентність мислення. Альтернативність, здатність запропонувати декілька підходів до розв'язання задачі та змінювати їх, бачити проблеми, об'єкти в різних ракурсах.

5. Оригінальність мислення, тобто своєрідність якостей розуму, способу розумової діяльності, здатність продукувати думки, що відрізняються від загально прийнятих поглядів.

6. Асоціативність мислення. Здатність використовувати асоціації, в тому числі аналогії, а також віддаленість асоціацій.

7. Інтелектуальна активність. Це інтегральний пізнавально-мотиваційний показник рівня розвитку творчої особистості, що базується на інтелектуальній ініціативі.

Багаторічні спостереження, експериментальні дослідження викладачів закладів вищої освіти дають можливість виділити чотири рівні готовності студентів до науково-дослідницької діяльності: 1) дуже низький; 2) низький; 3) достатній; 4) високий.

Дуже низький рівень готовності характерний для магістрів, у яких відсутній інтерес до науково-дослідницької діяльності. Основний мотив виконання наукової діяльності – необхідність отримати оцінку. Серед них більшість з низьким, іноді, з середнім рівнем розвитку творчих можливостей. Вони мають середній, іноді достатній рівень знань і не прагнуть знати більше, не володіють технологією дослідження і викладом матеріалу. Дослідницьку діяльність вважають за непотрібну.

Низький рівень готовності відрізняє студентів, які проявляють певний інтерес до окремих проблем, певного питання; мають середній розвиток творчих можливостей, поверхнево усвідомлюють сутність проблеми. Ініціатива організації наукового дослідження належить науково-педагогічному працівнику. Магістрант допускає помилки в змістовій та процесуальній стороні дослідження, втрачає їх єдність. Бажання займатися науковою роботою майже відсутнє. Виклад результатів дослідження реферативний.

Достатній рівень готовності передбачає наявність інтересу до наукової роботи, високого або середнього розвитку творчих можливостей, знання сутності науково-дослідницької діяльності, без самостійного виявлення всіх її характерних ознак; добре володіння більшістю дослідницьких і деякими загальнонауковими вміннями, намагання єдності процесуальної і логіко-змістовної сторін при доборі форм і методів організації наукового дослідження; невміння самостійно планувати наукове дослідження у зв'язку з недостатньою компетентністю. Для цих студентів характерно бажання стати дослідником. Виклад матеріалу реферативно-аналітичний, іноді творчий.

Високий рівень готовності передбачає потребу у науково-дослідницькій діяльності, високий рівень творчих можливостей, знання суті науково-дослідницької діяльності, вміння самостійно виявляти характерні ознаки, володіння дослідницькими і загальнонауковими вміннями, знання основних форм і методів організації науково-дослідницької діяльності; досягнення єдності процесуальної і логіко-змістовної сторін при доборі форм і методів науково-дослідницької діяльності; визнання соціальної ролі дослідницької діяльності дуже важливою у становленні нашого суспільства. Їх роботи відрізняє: розуміння суті наукового дослідження; вміння знаходити і формулювати проблему, ввести необхідний понятійний апарат; сформулювати об'єкт, предмет, мету, завдання, гіпотезу, довести її або спростувати; здійснити вибір методів і конкретних методик дослідження,

провести аналіз результатів дослідження, узагальнити, зробити правильні висновки, оцінити межі застосування дослідницької моделі.

В залежності від рівня готовності студента до провадження наукової діяльності можна виділити декілька характерних рівнів науковості і творчості студентських наукових робіт:

- реферативний рівень (стилий письмовий виклад основних положень теорії, наукових праць з проблеми дослідження) (I–II рівень готовності магістрів до науково-дослідної діяльності);

- аналітико-реферативний (стилий виклад на основі аналізу, творчої обробки літературних джерел, аналіз фактів і теоретичне обґрунтування, систематизація, класифікація, узагальнення. І на цій основі висловлювання критичних зауважень по суті опублікованого факту) (III–IV рівень готовності магістрів до науково-дослідної діяльності) [1].

Автори-упорядники посібника сподіваються, що осмислення студентами, поданого на наступних сторінках матеріалу спонукатиме їх до якісного здійснення наукового дослідження, що сприятиме формуванню наукової компетентності, здатності до творчого розв'язання проблемних завдань майбутньої професійної діяльності.

**1.2.** Наука є складною й багатомірною, однозначно номінувати її практично неможливо. Тому поняття «наука» має кілька основних значень. По-перше, під наукою (грецьк. *episteme*, лат. *scientia*) розуміють сферу людської діяльності, спрямовану на вироблення й теоретичну схематизацію об'єктивних знань про дійсність. У другому значенні наука виступає як результат цієї діяльності – система отриманих наукових знань. По-третє, термін "наука" вживається для позначення окремих галузей наукового знання. По-четверте, науку можна розглядати як галузь культури, що існувала не за всіх часів і не у всіх народів. У ході історичного розвитку наука перетворилася у продуктивну силу суспільства й найважливіший соціальний інститут.

Безпосередні цілі науки – це одержання знань про навколишній світ, прогнозування процесів і явищ дійсності на основі законів, що відкриваються нею. У широкому значенні її мета – теоретичне відображення дійсності. Наука створена для безпосереднього виявлення істотних сторін усіх явищ природи, суспільства й мислення.

До основних завдань науки можна віднести:

- 1) відкриття законів руху природи, суспільства, мислення й пізнання;
- 2) збір, аналіз, узагальнення фактів;
- 3) систематизація отриманих знань;
- 4) пояснення сутності явищ і процесів;
- 5) прогнозування подій, явищ і процесів;
- 6) встановлення напрямів і форм практичного використання отриманих знань.

Можна виокремити основні функції науки:

1) *пізнавальна функція*: полягає у пізнанні природи, суспільства і процесів мислення, у відкритті законів і закономірностей процесів навколишнього світу, поясненні найрізноманітніших явищ і процесів, виробництво нового наукового знання;

2) *прогностична функція* науки полягає в тому, що наука дозволяє людині не тільки змінити навколишній світ згідно своїм бажанням і потребам, а й прогнозувати наслідки таких змін. За допомогою наукових моделей вчені можуть показати можливі небезпечні тенденції розвитку суспільства і дати рекомендації щодо їх подолання;

3) *культурно-освітня функція*: полягає у тому, що наука є феноменом культури, фактором культурного розвитку суспільства, розвитку освіти. Її досягнення помітно впливають на організацію освітнього процесу, зміст освіти, його результати.

4) *виробничо-технологічна* функція набуває все більшого значення в постіндустріальну інформаційну епоху, коли вже не робоча сила або автоматизація й технологізація економіки, а саме знання стає безпосередньою продуктивною силою й основним джерелом виробництва матеріальних і соціальних благ.

Варто зазначити, що не всяке знання можна розглядати як наукове. Не можна визнати науковими ті знання, які отримує людина лише на основі простого спостереження. Ці знання (стихійно-емпіричні) відіграють у житті людей важливу роль, але вони не розкривають сутності явищ, взаємозв'язку між ними, що дозволило б пояснити, чому дане явище відбувається так чи інакше, і спрогнозувати подальший його розвиток.

Істинність наукового знання визначається не тільки логікою, але насамперед обов'язковою перевіркою його на практиці. Наукові знання принципово відрізняються від сліпої віри, від беззаперечного визнання правдивим того або іншого положення, без якого-небудь логічного його обґрунтування й практичної перевірки. Розкриваючи закономірні зв'язки дійсності, наука виражає їх в абстрактних поняттях і схемах, що строго відповідають цій дійсності.

Будучи невід'ємною від практичного способу освоєння світу, наука як виробництво знання являє собою досить специфічну форму діяльності, відмінну як від діяльності у сфері матеріального виробництва, так і від інших видів духовної діяльності. Якщо в матеріальному виробництві знання використовуються лише як ідеальні засоби, то в науці їхнє отримання утворить головну й безпосередню мету незалежно від того, у якому вигляді втілюється ця мета – чи у вигляді теоретичного опису, схеми технологічного процесу, зведення експериментальних даних або формули якого-небудь препарату. На відміну від видів діяльності, результат яких найчастіше відомий заздалегідь або заданий до початку діяльності, наукова діяльність правомірно називається такою лише тому, що вона дає приріст нового знання,



тобто її результат принципово нетрадиційний. Саме тому наука виступає як сила, що постійно революціонізує інші види діяльності.

Від естетичного (художнього) способу освоєння дійсності, носієм якого є мистецтво, науку відрізняє прагнення до знеособленого, максимально узагальненого об'єктивного знання, у той час як у мистецтві результати художнього пізнання невіддільні від індивідуально-неповторного особистісного елемента. Часто мистецтво характеризують як "мислення в образах", а науку – як "мислення в поняттях", маючи на меті підкреслити, що перше розвиває переважно чуттєво-образну сторону творчої здатності людини, а наука – в основному інтелектуально-понятійну.

Розвитку науки притаманний кумулятивний характер: на кожному історичному етапі вона підсумовує в концентрованому вигляді свої минулі досягнення, і кожен результат науки входить невід'ємною частиною в її загальний фонд, не перекреслюючись наступними успіхами пізнання, а лише уточнюючись і переробляючись.

Спадковість науки приводить до єдиної лінії її поступального розвитку й незворотнього характеру, що забезпечує функціонування науки як особливого виду «соціальної пам'яті» людства та теоретично кристалізує минулий досвід пізнання дійсності, оволодіння її законами.

Процес розвитку науки знаходить своє вираження не тільки у зростанні «суми» накопичених позитивних знань. Він стосується також усієї структури науки. На кожному історичному етапі наукове пізнання використовує певну сукупність пізнавальних форм – фундаментальних категорій і понять, методів, принципів і схем пояснення, тобто всього того, що поєднують поняттям стилю мислення. Наприклад, для античного стилю мислення характерним було спостереження як основний спосіб одержання знання; наука нового часу спирається на експеримент і на панування аналітичного підходу, що спрямовує мислення до пошуку найпростіших, далі не розкладених першоелементів досліджуваної реальності. Сучасна наука характеризується прагненням до цілісного й різнобічного охоплення досліджуваних об'єктів. Кожна конкретна структура наукового мислення після свого затвердження відкриває шлях до екстенсивного розвитку пізнання, до його поширення на нові сфери реальності. Однак нагромадження нового матеріалу, що не піддається поясненню на основі існуючих схем, змушує шукати нові, інтенсивні шляхи розвитку науки, що іноді приводить до наукових революцій, тобто радикальної зміни основних компонентів змістовної структури науки, до висування нових принципів пізнання, категорій і методів науки. Чергування екстенсивних і революційних періодів розвитку, характерне як для науки в цілому, так і для окремих її галузей, рано чи пізно знаходить своє вираження також і у відповідних змінах форм організації науки.

Науку можна розглядати як систему, що складається з: теорії; методології, методики й техніки досліджень; практики впровадження отриманих результатів.

Якщо науку розглядати з погляду взаємодії суб'єкта й об'єкта пізнання, то вона містить у собі такі елементи: об'єкт – те, що вивчає конкретна наука, суб'єкт – конкретний науковець, фахівець, дослідник, наукова організація; наукова діяльність суб'єктів, що застосовують певні прийоми, методи для виявлення законів дійсності.

Розвиток науки йде від збору фактів, їхнього вивчення й систематизації, узагальнення й розкриття окремих закономірностей до логічно стрункої системи наукових знань, що дозволяє пояснити вже відомі факти і спрогнозувати нові.

Шлях пізнання визначається від живого споглядання до абстрактного мислення й від останнього до практики.

Процес пізнання включає нагромадження фактів. Без систематизації й узагальнення, без логічного осмислення фактів не може існувати жодна наука. Але хоча факти – це необхідний матеріал для вченого, самі по собі вони ще не наука. Факти стають складовою частиною наукових знань, коли вони виступають у систематизованому, узагальненому вигляді.

Факти систематизують і узагальнюють за допомогою найпростіших абстракцій – понять (визначень), що є важливими структурними елементами науки.

Наука існує в суспільстві, через те її природа соціальна, тобто вона перебуває у взаємодії з іншими сферами діяльності – виробничо-технічною, економічною, політичною, ідеологічною тощо.

Система наук умовно поділяється на 3 групи: суспільні, природничі і технічні.

Суспільні (соціогуманітарні) – це сукупність наук, предметом дослідження яких є соціально-економічні, політичні та ідеологічні закономірності розвитку суспільства та суспільних відносин, а також духовна культура (історія, філософія, політекономія, економіка, правознавство, менеджмент, філологія, педагогіка, психологія, соціологія, мистецтвознавство та ін.).

Природничі науки – це сукупність наук, предметом дослідження яких є різні види матерії та форми їхнього руху, що виявляються в природі, їхні зв'язки та закономірності. Поділяються на 2 групи:

які вивчають форми руху неживої природи (математика, фізика, хімія, астрономія, механіка, географія, метеорологія, кліматологія, геологія);

які досліджують явища життя (біологія, генетика, цитологія, біохімія, фізіологія, екологія, ботаніка, зоологія, антропологія).

Технічні науки – науки, що вивчають та визначають закономірності розвитку техніки, способи найефективнішого її використання

(машинознавство, металургія, гірнична наука, електротехніка, енергетика, радіотехніка, космонавтика, будівельні науки).

Становленню та розвитку науки сприяють певні чинники, які перетворюють її сьогодні на найголовніший фактор соціально-економічного прогресу людської цивілізації. Розглянемо їх.

*До першої групи* факторів можна віднести природно-кліматичні умови існування і господарювання людини та суспільства.

На ранніх етапах розвитку людської цивілізації природа та її дари являли собою головну продуктивну силу: за допомогою земельного ресурсу та клімату створювалася основна частина суспільного продукту, а сфера сільського господарства являлася пріоритетною в структурі первісних економічних систем. Але природа не завжди була «прихильна» до людини, процес господарювання постійно супроводжувався негативними кліматичними явищами, а кількість та продуктивність природних ресурсів, зокрема родючість земель, поступово зменшувалася. Це вимагало від людини поліпшення методів господарювання, вдосконалення виробничих відносин, що стимулювало накопичення знань про закони природи та суспільства, пошуку способів захисту від несприятливих зовнішніх умов господарювання та підвищення продуктивності людської праці.

Водночас в ході розширення економічної діяльності людини, особливо після завершення промислового перевороту, проблема обмеженості природних економічних ресурсів ще більше загострилася. З'ясувалося, що для запасів окремих природних елементів існує своя границя виснаження, яка може включати або повне вичерпання ресурсів, або обмежене, пов'язане з екологічною безпекою – коли подальша розробка родовищ ставить під загрозу екологічну рівновагу, або, насамкінець, неможливість для суспільства платити за даний ресурс занадто високу ціну.

Негативний вплив людської господарської діяльності на оточуюче природне середовище викликало чергу глобальних проблем, які вимагають докорінної зміни існуючого способу виробництва, що можливо тільки завдяки появі принципово нових знань та впровадженню результатів наукового пошуку у виробництво.

До природно-кліматичних факторів розвитку науки можна також віднести зміну чисельності населення, оскільки людина є перш за все компонентом екосистеми, природною істотою. Відмінність її від інших живих істот планети полягає в більш розвинених потребах, що викликані складнішою розумовою та моральною (духовною) організацією. Якщо тварині властиві перш за все фізіологічні потреби, потреби в безпеці та деяким чином соціальні потреби, то людині окрім цього – інтелектуальні та духовні.

Чисельність населення планети постійно зростає, що викликано спроможністю людини пристосовувати зовнішнє природне середовище до задоволення своїх потреб, а також здатністю до розвитку,

самовдосконалення. Зростання населення та його соціально-економічний розвиток призводить до зростання суспільних потреб, але одночасно створює умови до подальшого самовдосконалення, адже це дає можливість розширення продуктивних сил через кількісне та якісне поліпшення робочої сили, розвиток науки та культури.

Тобто перша, природно-кліматична, група факторів розвитку науки охоплює період від виникнення перших господарських систем до наших днів. Хоча природа в сучасній економічній системі вже не відіграє вирішальної ролі в процесі суспільного виробництва, актуальність розширення та вдосконалення знань про її закони на сьогодні не підлягає сумніву. Зазначена група факторів, як і раніше, стимулює подальший розвиток науки, вимагаючи від людини лише зміни акцентів в проблематиці дослідження – від практики споживацького підходу до природи та її дарів до політики економного природокористування задля збереження екосистеми.

Виходячи з цього, зворотний зв'язок природно-кліматичних факторів і науки полягає саме у використанні результатів наукових досліджень у напрямку пом'якшення негативного впливу людини на природу, вживання ресурсозберігаючих технологій, обробки та використання відходів виробництва, налагодження системи виробництва за замкненим циклом тощо.

*Друга група* охоплює весь комплекс соціокультурних чинників розвитку людства.

Оскільки носієм наукового знання є людина, то стан її свідомості, ступінь розвитку соціальних умов її існування, безперечно, відбивається на інтенсивності і продуктивності наукової діяльності. Для виникнення і розвитку науки необхідний перш за все певний розвиток суспільних відносин, зокрема, розмежування розумової та фізичної праці, що тим самим відкриває можливість систематичних занять наукою та підвищує продуктивність наукової діяльності.

Не менш важливим фактором цієї групи є ступінь розвитку культури певного народу та людства в цілому. Взагалі культура – це сукупність виробничих, суспільних та духовних досягнень людей. Вона тісно пов'язана з матеріальним та духовним світом людини, поєднує всі суспільні процеси, визначає їх динаміку та спрямованість. До складу культури як сукупності цінностей можна віднести матеріальну та нематеріальну складові. Матеріальною складовою виступає сукупність економічних ресурсів та інші матеріальні компоненти національного багатства. Безперечно, цей елемент культури при своєму розвитку прямо та позитивно впливає на процес еволюції науки, оскільки створює матеріально-технічну базу економічної, зокрема наукової діяльності людини.

Нематеріальна складова культури включає весь комплекс нематеріальних цінностей – мистецтво, релігію, духовність, мораль, традиції, світогляд і, насамкінець, науку як систему знань та нематеріальний

компонент національного багатства. Отже, оскільки наука являє собою структурний елемент культури, розвиток останньої не може не вплинути на вдосконалення та розвиток наукової діяльності. Внаслідок культурного розвитку накопичуються духовні цінності, вдосконалюються методи пізнання та творчої діяльності людей, що сприяє інтелектуальному розвитку суспільства та, тим самим, еволюції науки. Окрім того, розвиток культури сприяє формуванню особливого світогляду людини, що дозволяє вільно сприймати наукові досягнення різних народів, тим самим об'єднуючи їх в єдину систему знань.

Але слід зазначити, що нематеріальна складова культури може й негативно впливати на розвиток науки, стримувати її розвиток. Оскільки культура формує світогляд людини, її традиційна та релігійна складові можуть штучно обмежувати свободу наукового пізнання. Через механізм догматизації окремих релігійних та інших постулатів може гальмуватися та припинятися розвиток тих галузей знань, які їм не відповідають. Окрім того, традиції та релігія можуть дискримінувати окремі групи населення за расовими, релігійними та іншими ознаками, що, як відомо, призводить до штучного скорочення продуктивних сил та негативно впливає на соціально-економічний розвиток суспільства і, зокрема, науково-технічний прогрес. Цей процес призводить до застою та деградації, оскільки реальна дійсність є складною та багатогранною, тому процес її пізнання не може обмежуватися розвитком лише однієї теорії або закономірності. Більше того, згідно з еволюційним підходом до процесу пізнання, об'єктивна істина може також еволюціонувати під впливом еволюції зовнішнього середовища, тому раз і на завжди незмінних істин майже не існує.

Слід зазначити, що розвиток науки без відповідного культурного прогресу неможливий та небажаний, оскільки знання без духовності може призвести не тільки до хижацько-утилітарного відношення до природи та самої людини, але й до можливого самознищення людської цивілізації через незважене використання новітніх наукових відкриттів в інтересах окремих груп населення. Таким чином, прогрес моралі, культури, освіти та поліпшення якості життя призводить до збільшення ефективності науково-дослідницької роботи та використання її результатів. Гуманізація суспільного розвитку, відсутність дискримінації та експлуатації дозволяє розкривати науковий потенціал будь-якої людини та ефективно його використовувати з метою прискорення соціально-економічного прогресу.

Зворотний зв'язок соціокультурних факторів та науки полягає у тому, що прогрес науки дозволяє розвивати всі інші компоненти нематеріальної сфери суспільного виробництва перш за все через вивільнення робочого часу внаслідок автоматизації, вдосконалення засобів виробництва в соціокультурній сфері, поліпшення механізмів збереження, накопичення та розповсюдження культурних цінностей, що сприяє прискоренню соціально-економічного прогресу.

Таким чином, соціокультурні фактори упродовж існування людської цивілізації чинили як позитивний, так і негативний вплив на процес еволюції науки, але на сучасному етапі вони являють собою важливу умову наукового прогресу та виступають потужним потенціалом для його розвитку. При цьому дуже важливо синхронізувати темпи розвитку науки та суспільного світогляду, моральності, культури в цілому, адже випереджаючий розвиток науки без відповідного розвитку суспільної свідомості не гарантує використання нового знання на благо людства.

*До наступної групи* відносяться внутрішні фактори, тобто фактори саморозвитку науки.

Розвитку науки властивий кумулятивний характер: на кожному історичному етапі вона підсумовує в концентрованому вигляді свої минулі досягнення, і кожен результат наукового пізнання поповнює її загальний фонд. Кожна конкретна структура наукового мислення після свого твердження відкриває шлях до екстенсивного розвитку пізнання, до його поширення на нові сфери реальності. Однак нагромадження нового матеріалу, що не піддається поясненню на основі існуючих схем, змушує шукати нові, інтенсивні шляхи розвитку науки, що приводить час від часу до наукових революцій, тобто радикальній зміні основних компонентів змістовної структури науки, до висування нових принципів пізнання, категорій і методів науки. Таким чином, відбувається історичне чергування екстенсивних та інтенсивних періодів розвитку, характерне для науки у цілому, так і для окремих її галузей.

Всю історію науки пронизує складне діалектичне сполучення процесів диференціації та інтеграції. Освоєння все нових областей реальності і поглиблення пізнання приводять до диференціації науки, до дроблення її на усе більш спеціалізовані галузі знань; разом з тим потреба в синтезі знань постійно знаходить вираження в тенденції до інтеграції науки.

Таким чином, наукове пізнання – це процес деяким чином самозростаючий та самовдосконалюючий, що характеризується нелінійним розвитком. Це додатково ускладнює проблему оцінки соціально-економічних наслідків наукового відкриття, особливо фундаментального, яке може позначитися на розвитку інших галузей знань.

*До останньої групи* можна віднести весь комплекс економічних факторів прогресу в цілому та прогресу науки зокрема.

Оскільки одним з аспектів дослідження науки можна вважати розгляд її як невід'ємного компонента економічної системи, тому прогрес економіки не міг не вплинути на подальший розвиток та вдосконалення науки. Виходячи з того, що ознаками будь-якої системи (і економічної зокрема) є цілісність, впорядкованість та взаємопроникнення її елементів, кожна із складових економічної системи впливає на інші її компоненти, водночас випробовуючи на собі їх зворотний вплив. Таким чином, прогрес науки та соціально-економічний прогрес нерозривно поєднані між собою, тому важливо

визначити, які саме економічні фактори представляють собою рушійну силу соціально-економічного прогресу взагалі та прогресу науки зокрема.

Як відомо, головною рушійною силою соціально-економічного прогресу виступає зростання суспільних потреб. Одночасно цей фактор є й головною причиною виникнення науки як сфери суспільного виробництва. Тому необхідно визначити основні фактори зростання та ускладнення суспільних потреб.

Головною причиною дуже повільних темпів суспільно-економічного прогресу, у тому числі й наукового, на ранніх етапах розвитку людських суспільств була замкненість, тобто відсутність зовнішніх зв'язків з іншими цивілізаціями та суспільствами. Така ситуація спричинювала не тільки відсутність вигод від використання поділу праці, а й до «консервації» суспільних потреб, і, як наслідок, стримування прогресу у широкому розумінні. Завдяки розвитку системи комунікацій, одним з перших етапів якого стали великі географічні відкриття, зміцнювалися зв'язки між людьми, що автоматично викликало зростання суспільних потреб.

Нові споживчі потреби виникають головним чином внаслідок контакту споживача з іншими людьми, сприйняття рекламного продукту, дії засобів масової інформації, зміни кількості та якості пропозиції товарів на ринку. Потреби виробництва зростають та ускладнюються внаслідок нових наукових відкриттів, що спричиняють моральну зношеність основного капіталу та технологій. Тобто поява та вдосконалення системи комунікацій (транспорту, зв'язку) дозволила підвищити швидкість та збільшити відстань передачі як матеріально-речового втілення нового знання (нового товару, або товару з новими якостями), так і інформації, що спричинило полегшення доведення інформації про новий продукт, технологію або самого товару до споживача.

Слід зазначити, що поліпшення системи комунікацій впливає на розвиток науки не тільки опосередковано, через зростання суспільних потреб, а й прямо, тобто є внутрішнім фактором саморозвитку науки. Розвиток комунікацій дозволяє використовувати в науковому пошуку інтелектуальні здобуття інших науковців, об'єднувати спільні зусилля на досягнення наукового результату, поліпшувати якість обробки інформації за допомогою комп'ютерних систем. В свою чергу, розвиток науки чинить зворотний вплив на вдосконалення системи комунікацій за допомогою наукових відкриттів.

Таким чином, зростання суспільних потреб, зумовлене розвитком системи комунікацій під впливом використання нових знань, створює імпульс суспільному виробництву, що націлене на задоволення суспільних потреб. Цей процес викликає подальше зростання проміжних суспільних потреб у вигляді економічних ресурсів та нових технологій, що у кінцевому підсумку стимулює соціально-економічний прогрес. Тобто нові товари або товари з новими якостями із цінних предметів перетворюються в предмети першої необхідності, поліпшуються умови виробництва, рідкісні економічні

ресурси використовуються більш ефективно і т. ін., внаслідок чого зростає суспільний добробут.

У свою чергу, соціально-економічний прогрес призводить до поліпшення якості наукового пошуку через:

- збільшення кількості зайнятих у сфері наукових досліджень, що внаслідок НТП було вивільнено із сфери основного виробництва;
- покращення системи державного фінансування науки внаслідок зростання ВВП та доходів державного бюджету;
- підвищення рівня суспільної свідомості, світогляду внаслідок соціокультурного прогресу.

**1.3.** Особливою формою процесу пізнання виступає **наукове дослідження** – тобто вивчення явищ і процесів за допомогою наукових методів та засобів науки, аналіз впливу на них різних факторів, а також вивчення взаємодії між явищами, з метою отримати переконливо доведених і корисних для науки і практики наукових результатів з максимальним ефектом.

Наукове дослідження – це особлива форма процесу пізнання, систематичне, цілеспрямоване вивчення об'єктів, в якому використовуються засоби і методи науки і яке завершується формування знання про досліджуваній об'єкт.

Мета наукового дослідження полягає у визначенні конкретного об'єкта і всебічне, достовірне вивчення його структури, характеристик, зв'язків на основі розроблених в науці принципів і методів пізнання, а також для отримання корисних для діяльності людини результатів.

Наукове дослідження можна розділити на види:

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

Фундаментальні дослідження покликані розв'язувати завдання стратегічного характеру. Їх основні характерні ознаки:

- теоретична актуальність, яка виражається у виявленні закономірностей, принципів або фактів, які мають принципово важливе значення;
- концептуальність;
- історизм;
- критичний аналіз науково неспроможних положень;
- використання методик, які адекватні природі об'єктів дійсності, що пізнаються;
- новизна і наукова достовірність одержаних результатів.

б) **прикладні дослідження**, які розв'язують окремі теоретичні і практичні завдання та поєднують науку з практикою.

Основними ознаками прикладних досліджень є:



- наближеність їх до актуальних запитів практики;
- порівняна обмеженість вибірки дослідження;
- оперативність у проведенні і впровадженні результатів.

в) **розробки**, які мають на меті створення програм, підручників, посібників, інструктивно-методичних рекомендацій з питань організації, реалізації різних процесів, їх управління тощо.

Характерні особливості розробок: цільові спрямування, конкретність, визначеність і відносно невеликий обсяг.

**Логіка побудови наукового 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 із завданнями.

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

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

IV етап охоплює вибір методів дослідження; проведення констатуючого експерименту з метою встановлення вихідного стану предмету дослідження.

V етап складається з організації і проведення перетворюючого експерименту.

VI етап вміщує аналіз, інтерпретацію та оформлення результатів дослідження.

VII етап передбачає розробку практичних рекомендацій.

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

1. Обґрунтування актуальності обраної теми.
2. Постановка мети і конкретних завдань дослідження.
3. Визначення об'єкта і предмета дослідження.
4. Вибір методів (методики) проведення дослідження.
5. Опис процесу дослідження.
6. Обробка і обговорення результатів дослідження.
7. Формулювання висновків і оцінка одержаних результатів

**1.4. Наукова теорія** — це найвища форма узагальнення й систематизації знань. Існує багато різних визначень теорії. Розрізняють гносеологічний, логічний і методологічний підходи до її визначення.

Гносеологія номінує теорію як узагальнення результатів багатовікової історії, впродовж якої предметно-практична й духовна діяльність людини розширювала горизонт пізнання явищ природи, суспільства й мислення. Гносеологія встановлює, внаслідок чого з'являється теорія і для чого вона

потрібна. Логіка розкриває структуру теорії та її співвідношення із закономірностями розвитку об'єктивної дійсності. Методологія визначає, що і як вивчається за допомогою теорії. Отже, теорія узагальнює предметно-практичну діяльність людей, створює систему елементів, де визначальному елементу субординаційно підпорядковані всі інші, що пояснюють виникнення, взаємозв'язки, сутність і закономірність розвитку об'єкта дослідження. Функціями наукової теорії є: пояснювальна, передбачувальна, фактична, систематична (передбачає спадкоємність знань) і методологічна.

Розробка наукової теорії органічно пов'язана з такими чинниками: виникнення ідей, формулювання принципів, законів, міркувань, положень, категорій, понять; узагальнення наукових фактів; використання аксіом; висунення гіпотез; доведення теорем.

Ідеї виникають на основі практики й змінюються у зв'язку зі зміною суспільного буття. Існують передові, прогресивні ідеї, які сприяють розвитку суспільства, і непрогресивні ідеї, які гальмують його. Ідеї виникають раптово, як результат тривалих, напружених пошуків.

*Наукова ідея* — це така форма думки, яка дає нове пояснення явищ. Вона базується на знаннях, які вже накопичено, і розкриває раніше не помічені закономірності (наприклад, ідея всезагального розвитку в діалектиці, ідея рефлексу у фізіології тощо). Народження ідей і становить механізм пізнання. Нова ідея змінює уявлення вченого не в результаті суворого логічного обґрунтування наявного знання, вона не є простим узагальненням. Ідея — це якісний стрибок думки за межі чуттєвих даних із суворо обґрунтованим значенням. Розвиток науки відбувається таким чином, що в ній завжди накопичуються ідеї, які не мають пояснення з позиції існуючих теорій.

Ідеї можуть не лише існувати до створення теорії як передумова й основа її побудови, а й зводити низку теорій в окрему галузь знання. Ідея органічно пов'язана з принципом і законом. У теорії ідея виступає як вихідна думка, що об'єднує поняття й міру знання в цілісну систему. У ній міститься фундаментальна закономірність, на якій ґрунтується теорія, тоді як в інших поняттях відбито лише ті чи інші аспекти цієї закономірності.

*Принцип* — це головне вихідне положення наукової теорії, що виступає як перше й найабстрактніше визначення ідеї як початкової форми систематизації знань. Принцип не вичерпує всього змісту ідеї. Якщо в основі теорії лежить завжди одна ідея, то принципів може бути декілька. Ідеї та принципи створюють закони науки, що відбивають суттєві, стійкі та постійно повторювані об'єктивні внутрішні зв'язки між явищами, предметами, елементами, якостями. Звичайно, закони виступають у формі певного співвідношення понять, категорій.

*Категорії* — це найбільш загальні, фундаментальні поняття, які відбивають суттєві властивості явищ дійсності. Вони бувають загальнофілософськими, загальнонауковими і такими, що належать до окремої галузі

науки. За допомогою категоріального синтезу визначаються зв'язки, відношення між явищами, подіями, діями, які вивчаються; встановлюється їхня єдність.

Принцип і категорії, що його розкривають, становлять сутність наукової теорії, а перші здогадки, формулювання гіпотези, попередні висновки висловлюються як тлумачення. Тлумачення як логічна форма дозволяють трактувати знання про навколишню дійсність; у найбільш широкому, універсальному вигляді використовуються при відкритті законів і повідомленні про наукові відкриття іншим людям.

Наступний важливий елемент висловлення наукових знань (як елемент теорії) — *поняття* (вихідні клітини, з яких складається наявний акт). Розумовий акт — це складна логічна операція, в результаті якої створюється логічно струнка теоретична система. Формування наукових теорій зводиться до формулювання й розвитку найбільш загальних понять науки та її категорій.

Свою специфічну «матеріалізацію» вербально висловлені ідеї знаходять у *гіпотезах*, які є формою осмислення фактичного матеріалу, формою переходу від фактів до теорії. Без гіпотези неможливо розпочати дослідження, оскільки невідомо, з якою саме метою необхідно його проводити, що і як спостерігати.

Необхідність кожного експерименту має бути теоретично обґрунтована, а аналіз експериментального матеріалу має або підтвердити гіпотезу, або внести до неї корективи. Тому корисно гіпотезу попередньо перевірити орієнтовним експериментом або теоретичними розрахунками й лише після цього на її основі розробити детальний план і методику дослідження. Останнє пропонується здійснювати лише на основі попередньо здобутих результатів — як «розвідку». Гіпотеза у процесі дослідження, безумовно, уточнюватиметься і змінюватиметься залежно від отриманих результатів.

Гіпотеза проходить три стадії розвитку: накопичення фактичного матеріалу і припущення на його підставі; формулювання гіпотези, тобто виведення з припущення наслідків, розгортання теорії; перевірка на практиці та уточнення за результатами цієї перевірки. Таким чином гіпотеза перетворюється на наукову теорію.

Як відомо, з приводу одного й того самого невідомого явища висувається не одна, а декілька гіпотез. Інколи деякі з них взаємно виключають одна одну. Можливість появи кількох гіпотез не випадкова. Адже будь-яке явище багатогранне й пов'язане з іншими. Окрім того, рівень професійної підготовки вчених, їхня ерудиція, психічні особливості (здатність до фантазії або, навпаки, до чіткого логічного висновку) можуть бути суттєво різними й відповідно впливати на підхід до досліджуваного об'єкта. Висунення кількох гіпотез, у тому числі взаємовиключних, не вважається чимось небажаним, поки не встановлено, в чому полягає сутність

досліджуваного об'єкта, а наявність різних гіпотез забезпечує той всебічний аналіз, без якого неможливе чітке наукове узагальнення. Якщо гіпотезу доведено, то вона стає науковою теорією.

Структуру теорії як складної системи формують пов'язані між собою принципи, закони, тлумачення, положення, поняття, категорії й факти.

Система теорії, на відміну від системи дійсності, включає в себе лише суттєві, стійкі зв'язки, які повторюються. Така структура наукової теорії виникає на певній емпіричній підставі (на відомих фактах: даних суспільної практики, результатах експерименту тощо).

При цьому факти входять до складу теорії в узагальненому вигляді. Необхідними елементами багатьох теорій є формальне обчислення, наукові результати, висновки, терміни, аксіоми, теореми.

Розглянемо *шлях становлення наукової теорії [див. Рис.1]*. Наукові дослідження починаються з інформаційного пошуку. Потім переходять до наукового пошуку. Між інформаційним і науковим пошуком існує діалектичний взаємозв'язок, оскільки науковий пошук починається з висування гіпотези, яка перевіряється експериментом.

Шлях до гіпотези пролягає через ідеї, поява яких можлива лише завдяки синтезу природничо-наукового й філософського знання. Отримане таким шляхом знання носить лише вірогідний характер і потребує практичної перевірки. Тому наступний щабель у переході від гіпотези до теорії — це аналіз і синтез, які є загальними для обох форм наукового дослідження, але розрізняються за функціями.

З аналізом (поділом) і синтезом (об'єднанням) пов'язана вся експериментальна діяльність дослідника, до них зводяться всі види розумової діяльності. У створенні наукової теорії особливо важливим є синтез, який забезпечує формулювання понять і категорій. Синтез досліджень дозволяє включати до системи фактів ідеальні моменти, розрахунок реальних можливостей, облік закономірностей розвитку й функціонування явищ.

Вид синтезу залежить від характеру елементів, що синтезуються, способів їх об'єднання та його особливостей. Синтез надає можливість об'єднати: частини в єдине ціле; ознаки явища для встановлення їхньої видової належності; елементи для визначення їх відносин (основа системного підходу).

Необхідність теорії виникає з природного прагнення встановити логічний зв'язок між окремими узагальненнями, гіпотезами і висновками тієї чи іншої галузі дослідження, перейти від індуктивних передбачень до дедуктивних висновків. На ранньому етапі дослідження накопичується та аналізується фактичний матеріал, що надає можливість для окремих узагальнень, висування гіпотез і висновків. Оскільки на цьому етапі всі форми пізнання виступають опосередковано, то підтвердження чи спростування однієї з них не впливає на інші.

Подальше завдання — це систематизація результатів, введення більш глибоких принципів, аксіом, постулатів, законів.

Наукова теорія виникає як закономірне завершення всієї попередньої пізнавальної діяльності в певній галузі. Тому вона включає ті елементи й форми, з якими дослідник мав справу ще на емпіричній і початковій стадіях теоретичного пізнання. Оскільки теорія дає відбиток досліджуваного об'єкта в його цілісності, окремі поняття, які характеризують його з різних боків, мають бути об'єднані в систему. Для цього необхідно піддавати їх раціональній обробці, уводити нові припущення, абстракції, ідеалізації. Це свідчить про те, що виникнення теорії — не просто кількісний приріст знань, а якісна зміна, перехід до більш глибокого розуміння сутності об'єкта. Створена теорія вирішує цілу низку завдань: підтверджує істинність попереднього пізнання, чітко систематизує уявлення про сутність і зв'язки між об'єктами, розширює, поглиблює та уточнює ці уявлення, передбачає нові явища в досліджуваній галузі. У проведенні наукових досліджень обов'язково дотримуються також і методологічних принципів, про які ми скажемо нижче.

Уся пізнавальна діяльність ґрунтується на відбитті, яке пов'язує буття й свідомість.

Пізнання як складний багатоступеневий процес досягнення істини включає у себе два рівні: чуттєвий і раціональний. Чуттєве пізнання забезпечує безпосередній зв'язок людини з навколишньою дійсністю, проникнення її в розмаїття явищ природи. Раціональне пізнання ніби доповнює і відбиває чуттєве, сприяє усвідомленню сутності процесів, розкриває закономірності розвитку і «повертає» нове знання до емпіричного рівня у вигляді можливості практичного перетворення і подальшого чуттєвого пізнання.

*Емпіричним* називається наукове знання, яке отримано з досвіду, шляхом спостереження та експериментально. Результати такого знання фіксуються органами чуттів або приладами, які їх замінюють, і дають уявлення про якість й відношення досліджуваних явищ. Ці уявлення викладаються у вигляді понять, категорій, знакових систем. Емпіричні знання — це базис для подальшого розвитку наукового знання.

*Теоретичні* знання відбивають об'єкт на рівні його внутрішніх зв'язків, закономірностей становлення, розвитку та існування. На теоретичному рівні пізнання узагальнює емпіричні дані, встановлює значущість і практичну цінність тих чи інших методів дослідження, виявляє справжнє співвідношення емпіричних даних та існуючих теорій, формулює нові узагальнення і висновки в межах теорій, які раніше існували. Суперечність між емпіричним фактом і науковою теорією можлива не лише через недосконалість теорії, а й тому, що даний факт не відбиває сутності досліджуваного об'єкта. Теоретичний рівень пізнання забезпечує перехід від конкретного або конкретно-чуттєвого дослідження до абстрактного, що

дозволяє виявити й сформулювати суттєве, головне. Абстрагування стало на сучасному рівні розвитку науки одним з головних засобів проникнення в сутність явищ навколишньої дійсності.

Між емпіричним і теоретичним рівнями пізнання немає різкої межі, діалектика їх взаємодії виявляється у складному процесі виникнення й розв'язання нескінченних суперечностей. У своєму прагненні повніше й глибше зрозуміти природу наука накопичує все нові й нові емпіричні дані, які рано чи пізно вступають у протиріччя зі старими уявленнями. Навіть розглядаючи науку не в цілому, а лише яку–небудь з її галузей, можна виявити суперечність між емпіричними даними і відповідною теорією. Усунення такої суперечності вимагає нових наукових досліджень.

Отже, "теорія" (незалежно від свого типу) має такі основні особливості:

- Теорія – це не окремо взяті достовірні наукові положення, а їхня сукупність, цілісна органічна система, що розвивається. Об'єднання знання в теорію здійснюється насамперед самим предметом дослідження, його закономірностями.

- Не всяка сукупність положень про досліджуваний предмет є теорією. Щоб перетворитися в теорію, знання повинно досягти у своєму розвитку певного ступеня зрілості. А саме – коли воно не просто описує певну сукупність фактів, а й пояснює їх, тобто коли знання розкриває причини й закономірності явищ.

- Для теорії обов'язковим є обґрунтування, доведення положень, що до неї входять: якщо немає обґрунтувань, то немає й теорії.

- Теоретичне знання повинне прагнути до пояснення якомога більш широкого кола явищ, до безперервного поглиблення знань про них.

- Характер теорії визначається ступенем обґрунтованості її визначального початку, що відображає фундаментальну закономірність даного предмета.

До основних функцій теорії можна віднести такі:

*Гносеологічна (пізнавальна) функція* полягає в прагненні теорії (як і науки в цілому) до відкриття законів досліджуваної області дійсності. Без встановлення законів дійсності, без вираження їх в системі понять немає науки, не може бути й наукової теорії.

*Синтетична функція.* Її реалізація полягає в класифікації, систематизації та об'єднанні численних фактів і розрізнених фрагментів наукових знань. Проте системний ідеал теорії орієнтує дослідників на пошук логічного зв'язку між різними компонентами теорії, на спроби виведення основного змісту теорії з мінімального числа аксіом, основних законів і принципів теорії.

*Методологічна функція* теорії полягає в тому, що розвинена теорія дозволяє виробити ефективні методи діяльності в різних сферах соціальної практики. По-друге, теорії високого ступеня абстрактності виконують методологічну роль для теорій меншій міри узагальнення, дозволяючи

шляхом дедуктивних висновків виявляти характеристики конкретних об'єктів. Так, загальна соціологія є методологічною підставою для побудови соціологічних теорій середнього рівня: соціології політики, соціології сім'ї та ін.

*Пояснювальна функція* полягає в тому, що з її допомогою вдається (або не вдається, у разі неадекватності теорії поставленим завданням) витлумачити, пояснити і зрозуміти конкретні факти природної, соціальної та технічної дійсності.

Просте накопичення і опис фактів ще не робить науку наукою. Факти необхідно осмислити й витлумачити, пояснити за допомогою теорії.

*Прогностична функція* теорії проявляється в її здатності передбачати нові стани та тенденції досліджуваних систем і тим самим прогнозувати майбутній розвиток подій. Відзначимо, що для деяких наук така функція теорії є домінуючою. Прикладом може служити метеорологія.

*Практична функція* теорії проявляється в її застосуванні для практичної діяльності людей в різних сферах діяльності. Маючи на увазі саме цю функцію, дослідники роблять висновок про перетворення сучасної науки в "безпосередню продуктивну силу", тому цілком справедливим є твердження про те, що немає нічого практичнішого, ніж гарна теорія.

**Рисунок 1. Шлях становлення наукової теорії.**



## Список використаних джерел:

1. Вітвицька С. Підготовка магістрів до науково-дослідної діяльності: психолого-педагогічний аспект. *Навчання і виховання обдарованої дитини*. 2013. Вип. 1. С. 146–153. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nivoo\\_2013\\_1\\_20](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nivoo_2013_1_20).
2. Гончаренко С.У. Педагогічні дослідження: Методологічні поради молодим науковцям. Київ–Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2008. 278 с.
3. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібник / В.М. Михайлов та ін. Харків: ХДУХТ, 2014. 220 с.
4. Методологія, методика і методи організації науково-педагогічних досліджень. *Методологія наукової діяльності : навч. посіб.*, вид. 3–тє, переробл. / Д.В. Чернілевський, М.І. Томчук, О.А. Дубасенюк, О.Є. Антонова, В.П. Захарченко, О.В. Вознюк, Н.З. Сіранчук / за ред. Д.В. Чернілевського. Вінниця : Нілан–ЛТД, 2012. С. 216–241;
5. Лавриш Ю.Е. Особливості організації науково-дослідницької діяльності студентів вищих навчальних закладів. *Вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". Серія: : Філологія. Педагогіка*. 2013. Вип. 2. С. 72–76. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vntufil\\_2013\\_2\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vntufil_2013_2_13).
6. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 352 с.
7. Основи наукових досліджень: конспект лекцій / укладач Е. В. Колісніченко. Суми : Сумський державний університет, 2012. 83 с.
8. Пехота О.М., Єрмакова І.П. Основи педагогічних досліджень: навч. посіб. 2–ге вид., переробл. і доповн. Київ: Знання, 2013. 287 с.
9. Про вищу освіту: Закон України від 1 липня 2014 р. № 1556–VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 05.10.2022).
10. Федорова Н.Є. Фактори розвитку науки під впливом еволюції суспільства. *Вісник Дніпропетровського університету Серія: Економіка*. 2012. Вип. 6. URL: <http://www.vestnikdnu.com.ua/archive/201263/249–254.html>

## Короткий словничок термінів:

Категорія (гр., обвинувачення, ознака) — загальне філософське поняття, яке відображає універсальні властивості і відношення об'єктивної дійсності, загальні закономірності розвитку всіх матеріальних, природних і духовних явищ.

Наука – сфера діяльності людини, спрямована на одержання (вироблення і систематизацію у вигляді теорій, гіпотез, законів природи чи



суспільства тощо) нових знань про навколишній світ, основою якої є збір, постійне оновлення, систематизація, критичний аналіз фактів, синтез нових знань або узагальнень, що описують природні або суспільні явища, які досліджуються, та (або) дозволяють будувати причинно-наслідкові зв'язки між явищами і прогнозувати їх перебіг.

Наукова діяльність – інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання нових знань та (або) пошук шляхів їх застосування, основними видами якої є фундаментальні та прикладні наукові дослідження;

Наукова ідея — це така форма думки, яка дає нове пояснення явищ; вона базується на знаннях, які вже накопичено, і розкриває раніше не помічені закономірності (наприклад, ідея всезагального розвитку в діалектиці, ідея рефлексу у фізіології тощо).

Наукова теорія – це найвища форма узагальнення й систематизації знань.

Наукове дослідження – це особлива форма процесу пізнання, систематичне, цілеспрямоване вивчення об'єктів, в якому використовуються засоби і методи науки і яке завершується формування знання про досліджуваний об'єкт.

Науково-педагогічна діяльність – педагогічна діяльність в університетах, академіях, інститутах та закладах післядипломної освіти, що пов'язана з науковою та (або) науково-технічною діяльністю;

Пізнання – процес відображення об'єктивної реальності в свідомості людини, результатом якого є отримання нового знання про навколишній світ. У пізнанні виділяють два рівні: чуттєве пізнання, яке здійснюється за допомогою відчуття, сприйняття, уявлення, і раціональне пізнання, що протікає в поняттях, думках, висновках і фіксується в теоріях. Розрізняють також буденне, художнє і наукове пізнання, а в рамках останнього – пізнання природи і пізнання суспільства.

Прикладні наукові дослідження – теоретичні та експериментальні наукові дослідження, спрямовані на одержання і використання нових знань для практичних цілей. Результатом прикладних наукових досліджень є нові знання, призначені для створення нових або вдосконалення існуючих матеріалів, продуктів, пристроїв, методів, систем, технологій, конкретні пропозиції щодо виконання актуальних науково-технічних та суспільних завдань;

Принцип – це головне вихідне положення наукової теорії, що виступає як перше й найабстрактніше визначення ідеї як початкової форми систематизації знань.

Природничі науки – це сукупність наук, предметом дослідження яких є різні види матерії та форми їхнього руху, що виявляються в природі, їхні зв'язки та закономірності.

Суспільні (соціогуманітарні) науки – це сукупність наук, предметом дослідження яких є соціально-економічні, політичні та ідеологічні

закономірності розвитку суспільства та суспільних відносин, а також духовна культура (історія, філософія, політекономія, економіка, правознавство, філологія, педагогіка, психологія, соціологія, мистецтвознавство та ін.).

Технічні науки – науки, що вивчають та визначають закономірності розвитку техніки, способи найефективнішого її використання (машинознавство, металургія, гірнича наука, електротехніка, енергетика, радіотехніка, космонавтика, будівельні науки).

Фундаментальні наукові дослідження – теоретичні та експериментальні наукові дослідження, спрямовані на одержання нових знань про закономірності організації та розвитку природи, суспільства, людини, їх взаємозв'язків. Результатом фундаментальних наукових досліджень є гіпотези, теорії, нові методи пізнання, відкриття законів природи, невідомих раніше явищ і властивостей матерії, виявлення закономірностей розвитку суспільства тощо, які не орієнтовані на безпосереднє практичне використання у сфері економіки.

### **Питання для самоконтролю:**

1. Чому провадження наукової діяльності є одним із основних завдань сучасного закладу вищої освіти?
2. Визначте основні функції науково-дослідної діяльності здобувачів вищої освіти.
3. Якими здатностями володіє здобувач із сформованою науково-дослідною компетентністю?
4. Яке значення при здійсненні наукової діяльності мають творчі здібності особистості?
5. Що таке наука?
6. Назвіть основні завдання науки.
7. Чи кожне знання можна розглядати як наукове? Думку обґрунтуйте.
8. Чи може існувати наука поза суспільством? Відповідь обґрунтуйте.
9. Які фактори впливають на становлення та розвиток науки сьогодні?
10. Як пов'язані наука і культура?
11. Що таке наукове дослідження?
12. Які види наукових досліджень можна виокремити?
13. Як можна номінувати наукову теорію? Визначте її структуру.
14. Опишіть шлях становлення наукової теорії.
15. Чи можна погодитись з думкою німецького філософа Тегель Георга Вільгельма Фрідріха, що «віра — це також знання, тільки у своєрідній формі» ?

16. Поясніть вислови відомих людей про науку:

– *Всі з дитинства знають, що те і те неможливе. Але завжди знаходиться неук, який цього не знає. Він і робить відкриття...* (Альберт Ейнштейн).

– *Ключем до всякої науки є знак питання...* (Оноре де Бальзак).

– *Наука складається з фактів, як будинок із каменів, але набір фактів ще не наука, так само, як купа каміння ще не будинок...* (Пуанкаре А.).

– *Кожен великий успіх науки має своїм джерелом велику зухвалість уяви...* (Джон Дьюї).

– *Справжній учений – це мрійник, а хто ним не є, той називає себе практиком...* (Оноре де Бальзак).

– *Будь-яка наука є передбачення...* (Спенсер Гербарт).

### Тестові завдання з теми:

1. Наука – це:

а) система наукових знань; б) форма суспільної свідомості; в) сфера людської діяльності; г) все перелічене вище.

2. Наука виконує такі функції:

а) пізнавальну; б) культурно-виховну; в) прогностичну; г) виробничо-технологічну; д) корегувальну; е) організаційну; є) наукову.

3. До суспільних наук належать:

а) машинознавство, біохімія, антропологія  
б) космонавтика, енергетика, математика  
в) історія, філософія, соціологія  
г) правильної відповіді немає

4. До природничих наук належать:

а) психологія, педагогіка, економіка  
б) хімія, астрономія, геологія  
в) радіотехніка, машинознавство, будівельні науки  
г) всі відповіді правильні.

5. Наукове дослідження – це

а) робота, у якій сформульовано і обґрунтовано предмет і об'єкт дослідження;

б) процес цілеспрямованого вивчення певного об'єкта (предмета або явища) використовуючи наукові методи з метою встановлення закономірностей його виникнення, розвитку і перетворення у практичній діяльності людей;

в) це сукупність організаційних, методичних і технічних прийомів, здійснюваних за допомогою певних процедур;

г) це дії, які конкретизують застосування методичних прийомів дослідження процесу відтворення необхідного продукту, забезпечують

виявлення конфліктних ситуацій з метою їх своєчасного усунення та запобігання виникненню у педагогічній діяльності.

6. Як називається дослідження, спрямоване на пізнання законів, що управляють поведінкою і взаємодією базисних структур природи, суспільства чи мислення без конкретного їх використання?

- а) прикладне
- б) емпіричне
- в) фундаментальне
- г) правильної відповіді немає

7. Можна виокремити такі типи пізнання?

- а) стихійно-емпіричне
- б) фундаментальне і прикладне
- в) репродуктивне
- г) творче
- д) наукове

8. Закінчіть речення: «Структуру наукової теорії як складної системи формують принципи, закони, тлумачення,.....».

9. До функцій наукової теорії можна віднести:

а) пізнавальну; б) культурно-виховну; в) прогностичну; г) виробничо-технологічну; д) корегувальну; е) організаційну; є) наукову; ж) методологічну; з) синтетичну.

10. Категорії — це

а) найбільш загальні, фундаментальні поняття, які відбивають суттєві властивості явищ дійсності; б) форми осмислення фактичного матеріалу; в) це складні логічні операції, в результаті яких створюється логічно струнка теоретична система; г) це форми думки, які дають нове пояснення явищ.

## ТЕМА 2

### ТЕХНОЛОГІЯ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Загальна характеристика процесів наукового дослідження.

2.2. Формування наукового апарату дослідження:

- а) визначення наукової проблеми;
- б) вимоги до теми дослідження;
- в) визначення об'єкта і предмета дослідження;
- г) мета та завдання дослідження;
- д) наукова новизна, теоретичне і практичне значення результатів дослідження.

**2.1.** Технологія наукового дослідження — це спосіб досягнення його мети за умов фіксованого поділу функцій між технічними засобами і людськими ресурсами, що відповідають встановленій логіці дослідження. Технологія наукового дослідження визначає його логіку відповідно до реальних можливостей застосування технічних засобів і наукового персоналу. Логіка наукового дослідження являє собою сукупність таких послідовних етапів як: постановка проблеми, пошук необхідної інформації, підбір засобів для збирання і обробки цієї інформації; визначення мети і завдань; пошук вирішення завдань та отримання результатів. Логіка постає як одна з передумов розробки технології відповідного дослідження. Якщо за встановленої логіки повністю використовуються зазначені можливості, то технологія є адекватною.

Технологія наукового дослідження передбачає здійснення таких технологічних циклів:

- формулювання теми наукового дослідження та розробка робочої гіпотези;
- визначення мети, завдань, об'єкта й предмета дослідження;
- виконання теоретичних та прикладних наукових досліджень;
- оформлення звіту про виконану науково-дослідну роботу [7].

Можна визначити логіку побудови наукового дослідження, 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 з метою завдань.

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

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

IV етап охоплює вибір методів дослідження; проведення констатуючого експерименту з метою встановлення вихідного стану предмету дослідження.

V етап складається з організації і проведення перетворюючого експерименту.

VI етап вміщує аналіз, інтерпретацію та оформлення результатів дослідження.

VII етап передбачає розробку практичних рекомендацій.

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

1. Обґрунтування актуальності обраної теми.
2. Постановка мети і конкретних завдань дослідження.
3. Визначення об'єкта і предмета дослідження.
4. Вибір методів (методики) проведення дослідження.
5. Опис процесу дослідження.
6. Обробка і обговорення результатів дослідження.
7. Формулювання висновків і оцінка одержаних результатів.

При здійсненні наукових досліджень важливим є суб'єктивний настрій, підхід, налаштування самого дослідника. З даного огляду варто розглянути певні правила, котрих доцільно дотримуватись у процесі досліджень, зокрема:

- поступове входження в роботу;
- ритмічність і рівномірність праці;
- планування роботи.

Наукова діяльність має творчий характер, тому характеризується імпульсивністю, імпровізацією, потребує відповідного настрою. Успіх забезпечує насамперед систематична, ритмічна, ретельно спланована щоденна робота. Перед тим, як приступити до неї, необхідно її обміркувати, відокремити найважливіші, термінові справи на поточний день. Слід також дотримуватись планів, які складаються на день, тиждень, місяць тощо. Їх доцільно розробляти за участю наукового керівника.

У плануванні роботи необхідно враховувати, що найсприятливіший час для виконання складних і творчих завдань – від 10 до 12 години, після цього настає деякий спад активності, яка поновлюється з 14 до 17 години, а потім починає різко спадати. Слід пам'ятати, що недоцільно працювати кілька годин, а потім робити тривалий відпочинок; краще чергувати роботу протягом 45 хвилин з перервою 15 хвилин, працювати за комп'ютером не більше 4-х годин на день. Робота упродовж тижня також повинна мати певний ритм. Понеділок є днем «входження» у роботу, тому в цей день не варто починати важливі і складні справи, а робити це слід у вівторок і середу. До п'ятниці накопичується втома, тому в суботу та неділю краще відпочивати [5].

Для раціональної організації праці досліднику треба мати робочий блокнот, в якому фіксувати ті справи, котрі він планує зробити протягом дня. Можна використовувати спеціальні папки–гармошки, сторінки яких присвячені одному дню або тижню і в які вкладаються документи, записки нагадування, доручення наукового керівника тощо. Кожний дослідник повинен, враховуючи свої індивідуальні особливості, розробити власні прийоми «входження» в роботу, встановити її ритм і тривалість.

Важливе значення для забезпечення високого рівня працездатності має належна організація робочого місця. Воно повинно правильно освітлюватися (згори і зліва), утримуватись у робочому порядку. Комп'ютер слід розташовувати таким чином, щоби ним було зручно користуватися. На робочому місці доцільно тримати лише документи і матеріали, необхідні в певний момент, усі інші – розташовувати в заведеному порядку в ящиках, шафах, картотеках. Дотримання звичного встановленого порядку на робочому місці полегшує працю, робить її раціональнішою, економить час на пошуки необхідних матеріалів, запобігає їх «зникненню».

У сучасних умовах одним з основних технічних засобів, якими користується дослідник, є персональний комп'ютер (ПК). Для документування переважно використовується Microsoft Word – потужний текстовий редактор, що призначений для виконання процесів створення й обробки текстів: від набору і верстки до перевірки орфографії, вставки у текст графіки, роздрукування. Він має апарат, який дає змогу швидко та якісно створювати і зберігати документи. Бажано, щоб ПК був підключений до всесвітньої мережі Internet, що створює додаткові можливості для пошуку інформації за темою дослідження.

У процесі наукового пошуку дослідник здійснює ділове спілкування, котре може мати інформаційний або дискусійний характер, тому він повинен бути компетентним, тактовним, володіти прийомами безпосередніх та опосередкованих контактів, прагнути оперативно й ефективно вирішити чи обговорити питання. Попередня підготовка передбачає визначення мети, теми, терміну, основних запитань, даних тощо.

Важливе значення має також техніка спілкування, тобто ті правила і прийоми, які використовуються для ділових контактів, зокрема:

- визначеність, тобто чітке обмеження предмета спілкування (обговорення), його мети, формулювання питань, можливих варіантів вирішення;
- обґрунтованість, тобто максимальна аргументованість своєї точки зору, визначення системи доказів, логічність викладення власної позиції;
- послідовність у відстоюванні власної точки зору, поглядів, думок, несуперечність тверджень, доказів, готовність до зміни своєї позиції лише за наявності вагомих аргументів опонента [8].

При веденні діалогу слід уважно вислуховувати співрозмовника, ставитися до нього неупереджено, делікатно, з повагою. Основні моменти

такого спілкування доцільно занотовувати, щоби пізніше проаналізувати точку зору співрозмовника, його аргументи. У процесі наукового пошуку в дослідника накопичуються різні за змістом і формою матеріали (рукописи, ксерокопії, конспекти, вирізки, картотеки, диски тощо), які по суті є персональним архівом. Крім цього, дослідник має книги, періодичні видання, інструкції та інші публікації, що створюють особисту бібліотеку.

Ведення власного архіву для дослідника є дуже важливим. Матеріали необхідно систематизувати за тематикою, формою, характером і зберігати в окремих папках, диски – в окремих коробках. Бажано вести картотеку матеріалів, в якій чітко вказувати їхній зміст і місце знаходження. Особиста бібліотека також повинна впорядковуватись і систематизуватись за видами видань (довідники, енциклопедії, словники, монографії, підручники); коли ж літератури багато – за її тематикою. Щодо періодичних видань, то доцільно окремо зберігати останні номери і видання минулих років. Потрібні для роботи статті чи інші матеріали варто копіювати і зберігати окремо у вигляді підшивок за окремими напрямками дослідження або темами.

Наукова робота вимагає значних витрат енергії, вона виснажлива і може супроводжуватись перевтомою. Тому головне завдання «гігієни розумової праці» – підтримувати високу працездатність, що досягається шляхом періодичної зміни занять. Засобом відтворення працездатності може бути відпочинок, пов'язаний із захопленням спортом, літературою, музикою, мистецтвом, шахами, прогулянками на природі.

Працездатність – важливий фактор успіху. Налаштуватись на високу працездатність і творчу активність – важливе завдання кожного вченого, для чого необхідно виховувати навички систематичної роботи.

Важливим є і той факт, що будь-яке наукове вивчення, від творчого задуму до закінченої наукової праці, здійснюється індивідуально. Спираючись на загальні та часткові методи дослідження, вчений отримує відповідь на те, з чого потрібно розпочинати дослідження, як узагальнити факти і яким шляхом іти до висновків. При цьому закономірним є дотримання таких рекомендацій:

- нічого не сприймати за істину, що не є достовірним і аксіоматичним;
- складні питання розділяти на стільки частин, скільки потрібно для вирішення проблеми;
- починати дослідження з найпростіших і найзручніших для пізнання речей до складних і важких;
- зупинятись на всіх подробицях, на все звертати увагу, щоб бути впевненим, що нічого не випущено.

У науці недостатньо встановити новий науковий факт, досить важливо дати йому пояснення з позицій науки, показати його загальнопізнавальне теоретичне або практичне значення, а також завчасно передбачити невідомі раніше нові процеси та явища. Наукова робота – це перш за все чітко спланована діяльність. При цьому кожний вчений має право на свою точку



зору, повинен мати свою думку, з якою безумовно слід рахуватись. Наука є суспільною за своїм походженням, розвитком та використанням. Будь-яке наукове відкриття є загальною працею, сумарним відтворенням людських успіхів у пізнанні світу. Тому наукове вивчення зобов'язує не тільки добросовісно зображати чи просто описувати, й усвідомлювати своє ставлення до того, що відомо або з досвіду, або з попереднього вивчення, тобто визначати якість невідомого за допомогою відомого.

При науковому дослідженні важливо враховувати все, концентруючи увагу на основних, ключових питаннях теми. Не можна не враховувати побічні факти, які на перший погляд здаються малозначимими. Науково вивчати – це не тільки дивитись, але й бачити, помічати окремі частковості, велике в малому, не відхиляючись від головної теми дослідження [9].

**2.2.** Будь-яке дослідження розпочинається з формулювання наукового (або понятійного) апарату.

**Науковий апарат дослідження** – це основні положення, котрі визначають спрямованість, логіку та умови підготовки і проведення дослідження.

Науковий (понятійний, категоріальний) апарат включає: актуальність дослідження; протиріччя; проблему; тему; об'єкт; предмет; мету, гіпотезу, завдання, методи, наукову новизну та практичну значущість дослідження.

Він формулюється на початку дослідницької діяльності.

**Актуальність** дослідження визначається тим, наскільки його результати будуть сприяти вирішенню конкретних практичних задач або сприятимуть усуненню існуючих протиріч у суспільному житті, у виробництві, в освіті тощо.

Актуальність дослідження визначається трьома важливими чинниками: по-перше, значимістю розв'язання проблеми дослідження для суспільства, науки, держави, певної сфери чи галузі суспільної діяльності тощо. Науково-прикладна цінність дослідження, насамперед, визначається тим, наскільки вона сприяє вирішенню завдань, визначених в основних політичних, правових і програмних документах держави. Доцільним тут буде згадати визначні програмні документи, концепції або доктрини, нормативно-правові акти, у яких наголошується на важливості вирішення тієї або іншої проблеми; по-друге, станом розробленості проблеми дослідження (наявністю наукових досліджень з теми). При цьому обов'язково потрібно зазначити, які аспекти цієї проблеми вже були предметом уваги науковців і хто ці вчені. Логічним буде зазначити, які питання залишилися нерозв'язаними, недослідженими та потребують додаткового дослідження; по-третє, актуальність теми визначається результатами емпіричних досліджень, станом наявної практики (наприклад, рівень професійної підготовки менеджерів освіти) з обов'язковим зазначенням проблемних аспектів (доцільно навести переконливі результати дослідження, отримані, наприклад, на етапі констатувального експерименту).

Безперечно, актуальність проблеми й теми дослідження визначається не лише практичними потребами, а й не менш важливими потребами розвитку самої науки, логікою розвитку відповідної теорії. Однак у будь-якому випадку при формулюванні актуальності дослідження мають бути обов'язково вказані соціальні проблеми, які підтверджують необхідність проведення даного дослідження.

Закінчується опис актуальності розпочатого дослідження найчастіше висновком про те, що, незважаючи на наявні праці, наукові знання в розглядуваній галузі недостатні, або вони застаріли, або відсутні. Тим самим готується перехід до формулювання суперечностей (протиріч) і проблеми дослідження.

Будь-яке дослідження починається з аналізу реального *протиріччя*, яке існує в науці та практиці, що полягає, наприклад, у невідповідності між потребами практики і рівнем наявних знань, необхідних для забезпечення цих проблем. Тому при обґрунтуванні актуальності дослідження важливо з самого початку з'ясувати основні протиріччя (суперечності). Вони можуть бути зумовлені як відкриттям нових фактів і зв'язків, так і появою запитів практики, що потребують вироблення нових теоретичних знань.

Наприклад:

*Приклад 1. Виникає протиріччя між потребою у підвищенні ефективності управління професійною підготовкою фахівців в освітньому середовищі університетського коледжу та відсутністю розробки його теоретичних і методичних засад.*

*Приклад 2. Виникає протиріччя між високим рівнем вимог до управлінської компетентності керівника закладу загальної середньої освіти та процесом її вдосконалення у системі післядипломної освіти.*

*Приклад 3. Виникає протиріччя між потребою у створенні цілісної історії розвитку теорії управління ЗВО в Україні та недостатнім рівнем вивченості зазначеної проблеми (відсутністю наукових робіт, у яких аналізується понятійно-термінологічний апарат, закони, закономірності, принципи, правила, концепції теорії управління ЗВО, що свідчить про низький рівень розвитку науки управління).*

Для обґрунтування необхідності проведення дослідження тієї чи іншої проблеми слід проаналізувати стан її розв'язання в практиці управління закладом освіти, вказати на недоліки існуючої методикипедагогічного менеджменту. Коли дослідник не має для цього достатньої кількості фактів, варто провести констатуюче дослідження.

Не можна аналіз підміняти також простою констатацією низького рівня управління освітнім процесом.

Із протиріччя виникає **проблема** дослідження – питання (комплекс питань), що об'єктивно виникло в ході розвитку пізнання і потребує вирішення.

Формулюючи проблему дослідник відповідає на запитання «що треба вивчити з того, що раніше не було вивчене?».

Виявити її і сформулювати зовсім не просто. Для цього потрібно, по-перше, володіти великими знаннями в своїй області діяльності, а по-друге, знати, яких знань не вистачає. «Знання про незнання» – в цьому суть наукової проблеми. Висуваючи проблему, дослідник констатує недостатність досягнутого до даного моменту рівня знання. Констатацію цього факту обумовлюють відкриття нових факторів або зв'язків, виявлення логічних вад наявних наукових концепцій або поява таких нових запитів суспільної практики, які вимагають виходу за межі вже отриманих знань і руху до нового знання. Менеджмент орієнтується на суспільну практику, на необхідність подолання недоліків практичної управлінської діяльності, що виявляються в її результатах. Вади теорії менеджменту теж, як правило, виявляються і усвідомлюються в зв'язку з конкретними проявами її практичної неефективності.

Наукова проблема не виникає довільно, а є результатом глибокого вивчення загального стану педагогічної теорії та практики; ознайомлення з науковою літературою, реферативними та бібліографічними довідниками. А також зі станом роботи закладів освіти.

Потрібно також розрізняти наукову проблему і практичне завдання, яке можна вирішити шляхом створення необхідних умов для управління закладом освіти (наприклад, відсутність технічних засобів, недостатнє фінансування).

***Приклади формулювання проблеми дослідження:***

*Для прикладу 1 – проблема може бути сформульована так: «Як ефективно управляти професійною підготовкою фахівців»*

*Для прикладу 2 – проблема може бути сформульована так: «Який смисл управлінської компетентності керівників закладів загальної середньої освіти та як її ефективно розвивати?»*

*Для прикладу 3 – проблема може бути сформульована так: «Як здійснювався розвиток теорії управління ВНЗ в Україні?»*

У відповідності з проблемою формулюється **тема**, яка певною мірою показує рух від досягнутого наукою, від традиційного, старого до нового. У формулюванні теми важливо відобразити об'єкт, предмет і мету (призначення даного дослідження, його адресата) дослідження.

Тема дослідження – це конкретизація і вичерпне визначення досліджуваного явища, сфери, межі досліджень.

**Вимоги до теми:** актуальність, відповідність потребам науки і практики, недостатній рівень розробленості.

Усталеними є вимоги, відповідно до яких тема повинна бути короткою, відповідати обраній спеціальності та суті вирішеної наукової проблеми (задачі), вказувати на мету дослідження і його завершеність. У назві не використовується ускладнена термінологія псевдонаукового характеру.

Хрестоматійними є приклади назв, яких потрібно уникати, бо вони починаються зі слів “Дослідження питання...”, “Дослідження деяких шляхів...”, “Деякі питання...”, “Матеріали до вивчення...”, “До питання...” тощо, в яких не відображено достатньою мірою суті проблеми. Також тема має включати як предмет, так і об’єкт дослідження. Особливу увагу при конструюванні назви варто приділити термінологічній точності, оскільки подвійне тлумачення понять у назві викликає сумніви щодо достовірності результатів дослідження. Також у назві потрібно уникати термінологічної тавтології, повторів слів (наприклад, “формування професійної компетентності у процесі професійної підготовки”).

Наприклад:

1. **До прикладу 1 можна сформулювати так тему дослідження:** *«Теоретичні і методичні засади управління професійною підготовкою фахівців в освітньому середовищі університетського коледжу».*

2. **До прикладу 2 можна сформулювати так тему дослідження:** *«Розвиток управлінської компетентності керівників закладів загальної середньої освіти у системі післядипломної освіти».*

3. **До прикладу 3 можна сформулювати так тему дослідження:** *«Розвиток теорії управління вищими навчальними закладами в Україні (остання чверть ХХ – початок ХХІ століття)».*

Слід відзначити, що одна наукова проблема може реалізуватись через велику кількість різних тем дослідження, які конкретизують окремі її аспекти.

Так, до кожного з наведених прикладів можна запропонувати інші теми:

**До прикладу 1:** *«Інноваційні форми управління професійною підготовкою фахівців в освітньому середовищі університету».*

**До прикладу 2:** *«Розвиток управлінської компетентності керівників закладів загальної середньої освіти в процесі самоосвіти».*

**До прикладу 3 можна сформулювати так тему дослідження:** *«Еволюція теорії управління вищими навчальними закладами в Україні до початку ХХ століття».*

Неправильне формулювання теми веде до довільного тлумачення проблеми і нерідко до стихійного збирання фактів. Типовими помилками є формулювання "безпроблемних" тем.

**Об’єкт і предмет дослідження.** У філософії пізнання визначено як діалектичний процес взаємодії суб’єкта з об’єктом. Суб’єктом пізнання може бути окремий індивід, соціальна група, суспільство в цілому, які здійснюють пізнавальну діяльність. До об’єктів пізнання відносять конкретні речі, явища або процеси, на які безпосередньо спрямована пізнавальна діяльність суб’єкта. Предметом дослідження виступає частина об’єкта, його сторона, аспект, або “кут зору”, під яким вивчається об’єкт.

Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження.

Основними об'єктами досліджень педагогічного менеджменту є діяльність менеджерів, професійні стосунки (між суб'єктом і об'єктом управління, особистістю і колективом), процес управління пізнавальною діяльністю дітей, освітнім процесом чи закладом освіти тощо.

Предметом досліджень можуть бути мета управління, прогнозування, зміст, форми й методи управління освітнім процесом, характеристики діяльності менеджера, суперечності в управлінському процесі, шляхи його вдосконалення, характер управлінських впливів, умов, особливості управління, тенденції розвитку освітніх явищ і процесів;

Визначаючи об'єкт дослідження, слід відповісти на питання, що розглядається? А предмет дослідження позначає аспект розгляду, дає уявлення про те, як досліджується об'єкт, які нові відносини, властивості і функції об'єкта вивчаються.

Точне визначення предмета позбавляє дослідника від свідомо безнадійних спроб «обійняти неосяжне», сказати все, в тому числі і нове, про об'єкт, що має в принципі необмежену кількість елементів, властивостей і відносин. Формулювання предмета дослідження – результат врахування завдань, реальних можливостей і наявних в науці емпіричних описів об'єкта, а також інших характеристик дослідження.

Наприклад:

*1. Об'єкт дослідження – управління професійною підготовкою фахівців в умовах коледжу.*

*Предмет дослідження – система управління професійною підготовкою фахівців в освітньому середовищі університетського коледжу.*

*2. Об'єкт дослідження – управлінська діяльність керівників закладів загальної середньої освіти.*

*Предмет дослідження – зміст, форми та методи розвитку управлінської компетентності керівників закладів загальної середньої освіти в системі післядипломної освіти.*

*3. Об'єкт дослідження – теорія управління вищими навчальними закладами.*

*Предмет дослідження – розвиток теорії управління вищими навчальними закладами в Україні в історії вітчизняної педагогіки останньої чверті ХХ – початку ХХІ століття.*

Обов'язковими компонентами наукового апарату, в яких конкретизується предмет, є **мета і завдання** дослідження. **Мета** – це передбачуваний результат, модель результату, кінцевий результат, якого дослідник намагається досягти в процесі дослідження.

При формулюванні мети дослідник з'ясовує, який результат бажає одержати і яким він бажає бути. Намічаючи логіку дослідження, дослідник формулює кілька часткових дослідницьких завдань, які в своїй сукупності повинні дати уявлення, що слід зробити для досягнення мети.

Мета дослідження вже закладена у саму назву обраної для дослідження теми. Чітке уявлення мети дослідження сприяє цілеспрямованій діяльності дослідника, активізує його творчий потенціал. Цілі наукових досліджень можуть бути найрізноманітнішими і спрямованими на:

- виявлення залежностей, що існують між якимись факторами;
- визначення зв'язків між певними явищами;
- визначення умов для усунення недоліків у процесах;
- розкриття можливостей удосконалення процесів;
- встановлення закономірностей та тенденцій розвитку і т.ін.

Із формулювання мети має бути зрозуміло що досліджується, для чого досліджується (суспільне значення), як досліджується.

Мета дослідження часто може повторювати назву роботи з позначенням кінцевої цільової установки словами “ефективність”, “результативність”, “дієвість”, “оптимізація” тощо, включати об'єкт дослідження і метод або методіку, яка допомогла виконати певне наукове завдання або розв'язати певну проблему.

#### ***Взрієць мети дослідження до наведених вище прикладів.***

*Мета дослідження 1: на основі цілісного наукового аналізу проблеми управління професійною підготовкою фахівців в освітньому середовищі університетського коледжу розробити теоретичні і методичні засади системи управління професійною підготовкою фахівців в освітньому середовищі університетського коледжу для її ефективності.*

*Мета дослідження 2: теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка результативності моделі розвитку управлінської компетентності керівників закладів загальної середньої освіти у системі післядипломної освіти.*

*Мета дослідження 3: з'ясувати особливості й тенденції розвитку теорії управління вищими навчальними закладами в Україні останньої чверті ХХ – початку ХХІ століття для збереження кращих здобутків вітчизняної педагогіки, вирішення наявних суперечностей та актуальних завдань управління закладами вищої освіти.*

**Гіпотеза** (недоведена теза, припущення, можлива відповідь на запитання) – це науково обґрунтоване припущення, що висувається для пояснення якого-небудь процесу, яке після перевірки може виявитись дійсним або хибним. Тобто гіпотеза являє собою ймовірну відповідь на питання, що виникають у ході дослідження, це одне з можливих рішень проблеми. Після дослідної перевірки гіпотеза або стає науковою теорією, або видозмінюється, або відкидається, коли перевірка дає незадовільний результат.

Гіпотеза дослідження має бути насамперед нестандартною, небанальною.

Гіпотезу не можна будувати на доведенні очевидних істин. Вона завжди передбачає пошук чогось невідомого в науці і практиці.

Найбільш продуктивні гіпотези формулюються, звичайно, у вигляді: "Якщо має місце А, то матиме місце й В при виконанні умови С".

Тобто формула гіпотези виражається таким чином:

1. Якщо ... (дія, яку необхідно виконати, умова, яку треба забезпечити), ... то ... (буде досягнуто певний результат).

2. Результат ... можна досягти, якщо ... виконати умови.

Вимоги до гіпотези:

– Повинна пояснювати всі наявні факти і мати значення для всього кола явищ, до якого відноситься;

– Має емпірично перевірятись. Тобто поняття, які включені в гіпотезу повинні мати емпіричну інтерпретацію.

Гіпотеза будь-якого дослідження з педагогічного менеджменту має формулюватися так, щоб її можна було експериментально перевірити. Перебіг того чи іншого педагогічного явища чи процесу залежить від багатьох чинників, і треба вміти встановити, впливом яких саме факторів можна нехтувати в тому чи іншому випадку, а вплив яких факторів є визначальним.

Не варто досліджувати перебіг певного суспільного явища залежно від одночасної дії багатьох чинників. Наприклад, не можна досліджувати залежність ефективності формування системи понять, певних якостей особистості менеджера тощо, одночасно змінюючи зміст управління, форми, методи й прийоми управління. Адже при цьому дуже важко однозначно з'ясувати, що ж саме вплинуло на ефективність процесу управління.

Побудова гіпотези можлива лише на основі старанного вивчення соціальних явищ. Лише після вивчення характерних рис явища, обставин, умов тощо можна висловити припущення про можливу причину даного явища (або класу явищ), почати побудову гіпотези. Хід думки при цьому оформляється у вигляді своєрідного умовиводу.

Наукова гіпотеза завжди потрібно в тих випадках, коли дослідження спирається на формулюючий експеримент, якщо попередньо висуваються припущення як науково обґрунтованого орієнтира. Вона виникає внаслідок узагальнення накопиченого фактичного матеріалу, активно впливає на формування нової теоретичної концепції, систематизацію наукового знання, накопичення нових фактів до тих пір, поки не буде відкинута або на її основі не буде обґрунтована нова наукова теорія. Отже, гіпотеза незамінна в ситуації, коли необхідно пояснити причинно-наслідкові залежності педагогічного явища, а існуючих знань для цього недостатньо.

Очевидно, гіпотеза не потрібно в дослідженнях з історії педагогічного менеджменту, при узагальненні досвіду педагогічного менеджменту, при

порівнянні систем управління так як пояснення причинно-наслідкових залежностей в цих ситуаціях ґрунтується не на формуючому експерименті, а на констатувальному, а також на логічних і історичних методах доведення. Гіпотеза не може бути істинною або помилковою, оскільки твердження, що міститься в ній, носить проблематичний характер.

**Завдання дослідження** – визначення та послідовне досягнення проміжних результатів, що дозволяють досягти мети дослідження. Кількість завдань дослідження має бути мінімальною за ознакою їх необхідності й достатності у рамках конкретного дослідження (як правило 4–5 завдань).

**Наприклад:**

**До 1 дослідження:**

*1. Виявити ступінь дослідженості проблеми у вітчизняній педагогічній теорії та практиці.*

*2. Визначити базові поняття та обґрунтувати методологію дослідження.*

*3. Обґрунтувати та розробити систему управління професійною підготовкою фахівців в освітньому середовищі університетського коледжу.*

*4. Розробити діагностичний інструментарій для оцінки ефективності системи управління професійною підготовкою фахівців в освітньому середовищі університетського коледжу.*

*5. Здійснити експериментальну перевірку розробленої системи управління професійною підготовкою фахівців в університетському коледжі на засадах середовищного підходу.*

**До 2 дослідження:**

*1. Розкрити теоретичні аспекти розвитку управлінської компетентності керівників закладів загальної середньої освіти.*

*2. Проаналізувати стан розвитку управлінської компетентності керівників закладів загальної середньої освіти в системі післядипломної освіти.*

*3. Обґрунтувати модель розвитку управлінської компетентності керівників закладів загальної середньої освіти в системі післядипломної освіти.*

*4. Здійснити експериментальну перевірку результативності моделі розвитку управлінської компетентності керівників закладів загальної середньої освіти в системі післядипломної освіти.*

**До 3 дослідження:**

*1. Визначити методологічні підходи до аналізу розвитку теорії управління вищими навчальними закладами в Україні (остання чверть ХХ – початок ХХІ століття).*

*2. Обґрунтувати джерельну базу дослідження розвитку теорії управління вищими навчальними закладами в Україні зазначеного періоду.*



3. *Окреслити понятійно-категоріальний апарат дослідження, визначити сутність і структуру основного поняття «теорія управління вищими навчальними закладами».*

4. *Визначити та обґрунтувати критерії оцінки й аналізу розвитку теорії управління вищими навчальними закладами в Україні (остання чверть ХХ – початок ХХІ століття).*

5. *Виявити передумови розвитку теорії управління вищими навчальними закладами в Україні.*

6. *Розробити методику проведення періодизації та визначити етапи розвитку вітчизняної теорії управління вищими навчальними закладами в Україні останньої чверті ХХ – початку ХХІ століття.*

7. *Здійснити змістовний аналіз розвитку теорії управління вищими навчальними закладами (остання чверть ХХ – початок ХХІ століття).*

Найбільш типовою помилкою при формулюванні завдань є їх неправильна редакція, а саме: використання назв методів дослідження як формулювання завдань, наприклад: “проаналізувати процеси...”, “дослідити категоріальний апарат...”, “вивчити функціональні елементи...”, “розглянути можливості...”, “оцінити результативність...”, “змоделювати процес...” тощо. Слова “проаналізувати, дослідити, вивчити, змоделювати” та інші характеризують методи дослідження, у той час як завдання передбачають визначення кінцевого результату, який має бути досягнуто в результаті виконання роботи. Завдання мають формулюватися за допомогою слів, які означають кінцевий результат: “виявити, з’ясувати, визначити, узагальнити, розробити, виокремити, довести, поглибити, удосконалити, обґрунтувати, ввести в науковий обіг” та подібних до них. Серед помилок, які стосуються формулювання завдань, варто віднести порушення послідовності їх подання. Наслідком цього є порушення логіки дослідження, послідовності технологічних операцій з досягнення дисертантом поставленої мети дослідження. Завдання повинні відображати структуру послідовних кроків дослідника в досягненні мети роботи. Найпростіше і найпрозоріше, коли вирішення кожного завдання безпосередньо знаходить відображення у відповідному пункті (або пунктах) загальних висновків.

**Наукова новизна, теоретична і практична значущість результатів дослідження.** На стадії завершення дослідження необхідно підвести підсумки, чітко і конкретно визначити, яке нове знання отримано і яке його значення для науки і практики. У цьому випадку в якості головних критеріїв оцінки результатів наукової роботи виступають наукова новизна, теоретична і практична значущість, готовність результатів до використання та впровадження. Коротко зупинимося на цих умовах.

Необхідності отримати нове знання підпорядкований весь хід дослідження і всі його методологічні характеристики. Питання про наукову новизну результатів дослідження, як правило, виникає ще на стадії визначення предмета дослідження – необхідно позначити, щодо чого буде

отримано таке знання. Нове знання у вигляді припущення відбивається в гіпотезі. Але ось завершено певний етап дослідження або виконана вся робота в цілому. Тепер, при осмисленні та оцінці проміжних і кінцевих результатів, потрібно дати конкретні відповіді на питання про його наукову новизну: що зроблено з того, що іншими не було зроблено, які результати отримані вперше? Якщо немає переконливої відповіді на ці питання, може виникнути серйозний сумнів в сенсі і цінності всієї роботи. І тут виявляється співвіднесеність основних методологічних характеристик: чим конкретніше сформульована проблема і виділений предмет дослідження, показана практична і наукова актуальність теми, тим ясніше самому досліднику, що саме він виконав вперше, який його конкретний внесок в науку.

Основним науковим результатом дослідження є його наукова новизна. Вона має включати коротку характеристику нових наукових положень (рішень), запропонованих здобувачем особисто, викладатися аргументовано, коротко та чітко, із зазначенням відмінності одержаних результатів від відомих раніше та ступеня новизни одержаних результатів (вперше одержано, удосконалено, дістало подальший розвиток). Кожне наукове положення потрібно чітко формулювати, відокремлюючи його основну сутність і зосереджуючи особливу увагу на рівні досягнутої при цьому новизни. Сформульоване наукове положення повинно читатися і сприйматися легко й однозначно (без нагромадження дрібних і таких, що затемнюють його сутність, деталей та уточнень). У жодному випадку не можна вдаватися до викладу наукового положення у вигляді анотації, коли просто констатують, що зроблено те й те, а сутності і новизни положення із написаного виявити неможливо. Подання наукових положень у вигляді анотації є найбільш розповсюдженою помилкою здобувача при викладенні загальної характеристики роботи. Саме тут, найчастіше, виникають серйозні зауваження експертів, основне з яких – це відсутність у положеннях, винесених у новизну, саме ознак новизни. Наприклад, положення “запропоновано (сформовано, з’ясовано, розроблено, визначено тощо) методологічний підхід (метод, модель, методика тощо), далі його назва” не має ознак новизни, бо це сприймається як констатація факту, гасло. А ознаки новизни – це те, чим дане наукове положення відрізняється від відомих, у чому його сутність. Наприклад: 1) удосконалено: запропоновано методологічний підхід, який відрізняється від відомих (відомого) врахуванням чинника (зазначити якого), що розширює сферу його застосування для вирішення певного (зазначити якого) класу (групи) завдань; 2) дістали подальшого розвитку: система принципів професійної підготовки майбутніх фахівців... шляхом її доповнення (включення, урахування) принципами (далі перелік принципів, що розвивають цю систему), що дозволяє... (далі конкретизація нових особливостей чи якостей). У формулюванні наукової новизни часто порушується ієрархія її положень. На

перше місце необхідно ставити положення, що починаються з визначення “вперше”, потім “доповнено”, а після цього “уточнено”.

*Наприклад (за темою 2 прикладу):*

**Наукова новизна отриманих результатів** полягає в тому, що **вперше**: - розроблено та експериментально перевірено модель розвитку управлінської компетентності керівників закладів загальної середньої освіти у післядипломній освіті як систему структурних складових (мотиваційно-цільового, організаційно-змістового, когнітивно-технологічного та рефлексивно-результативного компонентів), що знаходяться у взаємозв'язку й постійному розвитку з можливістю корекції цілей і завдань та з урахуванням рефлексії професійних потреб кожного керівника; - здійснено авторську класифікацію управлінських компетенцій та визначено індикатори їх позиціонування у професійній діяльності керівника закладу загальної середньої освіти. **Уточнено** сутність поняття «управлінська компетентність керівника закладу загальної середньої освіти» (інтегроване утворення, яке поєднує в собі систему знань, умінь, професійних та індивідуальних якостей необхідних для здійснення місії закладу загальної середньої освіти, що набули особистісного змісту в педагогічній свідомості керівника та стали спонукальними мотивами його професійної діяльності). **Удосконалено** систему критеріїв (мотиваційний, діяльнісний, когнітивний, особистісний), що сприяють визначенню рівнів сформованості управлінської компетентності керівників закладів освіти у системі післядипломної освіти (продуктивний, адаптивний та творчий). **Подальшого розвитку набули**: зміст, форми та методи організації процесу розвитку управлінської компетентності керівників закладів загальної середньої освіти у системі післядипломної освіти.

*Наприклад (за темою 3 прикладу):*

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в тому, що в дослідженні **вперше**: на основі цілісного аналізу розвитку теорії управління вищими навчальними закладами в Україні останньої чверті ХХ – початку ХХІ століття систематизовано особливості уявлень науковців 1976 – 2016 рр. про сутність теорії управління ВНЗ і визначено місце цих наукових напрацювань в історичному розвитку теорії управління ВНЗ, окреслено сутність, структурні компоненти основного поняття дослідження «теорія управління вищими навчальними закладами», обґрунтовано критерії та показники для аналізу й оцінки розвитку теорії управління ВНЗ означеного періоду та визначено передумови її розвитку; **удосконалено** методуку побудови періодизації досліджуваного явища, виокремлено етапи, особливості та загальні тенденції розвитку теорії управління ВНЗ; **уточнено** сутність ключових понять дослідження «теорія», «управління», «теорія управління», «розвиток»; внутрішні та зовнішні чинники, які зумовлюють розвиток теорії управління ВНЗ в Україні досліджуваного

періоду; дістали подальшого розвитку наукові уявлення про тенденції й розвиток теорії управління ВНЗ в Україні.

Відзначаючи практичне значення (цінність) одержаних результатів, необхідно подати інформацію щодо ступеня їх готовності до використання або масштабів використання. Наповнення цієї рубрики залежить від того, чи має дослідження теоретичне чи практичне значення. У дослідженні, що має теоретичне значення, треба подати відомості про наукове використання результатів дослідження, значущість для розвитку науки, рекомендації щодо використання висновків і результатів, можливість використання як теоретичної основи для нових досліджень. У дослідженнях, що мають практичне значення, необхідно подати відомості про практичне застосування одержаних результатів або рекомендації щодо їх використання, про ступінь готовності до використання або масштаби використання. Слід пам'ятати, що кінцева мета будь-якого дослідження – не лише у використанні її результатів для вирішення наукових завдань, а й у впровадженні їх у суспільну практику. Тому поряд з поданням теоретичної значущості результатів важливо виділити ті з них, які мають безпосередню практичну цінність. Сюди можна віднести нові методи, моделі, прийоми, засоби, технологічні процеси, методики та ін.

*Наприклад (за темою 2 прикладу):*

**Практичне значення отриманих результатів** полягає в тому, що розроблені методичні рекомендації становлять методичне підґрунтя для розвитку управлінської компетентності керівників закладів загальної середньої освіти. До результатів дослідження, що мають вагоме практичне значення, належать: методики комплексної діагностики рівня управлінської компетентності керівників ЗЗСО; підходи до моделювання управлінської компетентності та соціального портрета керівника ЗЗСО; технології формування управлінської компетентності керівників закладів загальної середньої освіти.

*Наприклад (за темою 3 прикладу):*

**Практичне значення результатів** дослідження полягає в отриманні науково-методичних матеріалів з управління закладами вищої освіти, які можуть використовуватись в управлінській роботі керівників закладів освіти з метою модернізації й ефективного впливу на управління ЗВО в різних регіонах України; фактичний матеріал результатів дослідження буде корисним при укладанні підручників, словників, методичних рекомендацій з теорії й практики управління ЗВО; науково-теоретичний матеріал та висновки можуть бути застосовані в процесі викладання відповідних курсів для магістрів спеціальності «Управління навчальними закладами», спецсеминарів у ЗВО та в системі підвищення управлінської й професійної компетентності керівників ВНЗ (підготовки та перепідготовки управлінських кадрів); розробленими критеріями аналізу й оцінки розвитку теорії управління ВНЗ в Україні можна послуговуватися для вивчення інших етапів розвитку науки; теоретичні положення, а також зроблені

узагальнення можуть бути основою для подальших локальних і глобальних наукових розвідок у галузі теорії й практики управління закладами вищої освіти та стати підставою для визначення напрямів досліджень цієї проблеми.

### Список використаних джерел:

1. Діденко О.В. Науковий апарат педагогічного дослідження: рекомендації здобувачам наукового ступеня. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Сер. Педагогічні та психологічні науки.* № 1(74). 2015. С.95–110.
2. Братко М.В. Теоретичні і методичні засади управління професійною підготовкою фахівців в освітньому середовищі університетського коледжу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук : 13.00.04, 13.00.06. Київ, 2018. 40с.
3. Васиньова Н.С. Розвиток теорії управління вищими навчальними закладами в Україні (остання чверть ХХ – початок ХХІ століття): дис. ... канд. пед. наук : 13.00.06. Старобільськ, 2019. 294 с.
4. Волотовська Т.П. Розвиток управлінської компетентності керівників загальноосвітніх навчальних закладів у системі післядипломної освіти: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.06. Київ, 2021. 23 с.
5. Грищенко У. М., Грищенко О. А., Борисенко В. А. Основи наукових досліджень: Навч. пос. Київ, 2001. 346 с.,
6. Крушельницька В. О. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. посіб. Київ, 2003. 192 с.
7. Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т. І. Щербак. Суми, 2016. 260 с.
8. Романчиков В. І. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. Київ, 2007. 254 с.
9. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. Київ, 2004. 240 с.

### Короткий словничок термінів:

Гіпотеза (недоведена теза, припущення, можлива відповідь на запитання) – це науково обґрунтоване припущення, що висувається для пояснення якого-небудь процесу, яке після перевірки може виявитись дійсним або хибним.

Завдання дослідження – визначення та послідовне досягнення проміжних результатів, що дозволяють досягти мети дослідження.

Логіка дослідження – це сукупність таких послідовних етапів як: постановка проблеми, пошук необхідної інформації, підбір засобів для

збирання і обробки цієї інформації; визначення мети і завдань; пошук вирішення завдань та отримання результатів.

Мета дослідження – це передбачуваний результат, модель результату, кінцевий результат, якого дослідник намагається досягти в процесі дослідження; вона характеризує основний задум роботи.

Наукова новизна – відмінність цього дослідження від інших, попередніх, у вирішенні даної наукової проблеми, визначення ступеня новизни.

Науковий апарат дослідження – це основні положення, котрі визначають спрямованість, логіку та умови підготовки і проведення дослідження.

Об'єкт дослідження – та частина практики або наукового знання, з якою дослідник має справу; він є процесом або явищем, що породжує досліджувану проблемну ситуацію; це сфера пошуку.

Об'єкт дослідження в педагогіці – це певний процес, певне педагогічне явище, яке існує незалежно від суб'єкта пізнання, і на яке спрямована увага дослідника.

Практичне значення дослідження – інформація щодо наукового, практичного використання результатів дослідження.

Предмет дослідження – це та частина об'єкта, яка в дослідженні набуває наукового обґрунтування; саме на нього спрямована основна увага дослідника, оскільки предмет дослідження визначає тему дослідження.

Проблема дослідження – питання (комплекс питань), що об'єктивно виникло в ході розвитку пізнання і потребує вирішення.

Тема дослідження – це конкретизація і вичерпне визначення досліджуваного явища, сфери, межі дослідження.

Теоретична значущість дослідженні – характеристика впливу проведеного дослідження на педагогічні ідеї, комплексний показник його перспективності, доказовості.

Технологія наукового дослідження – це спосіб досягнення його мети за умов фіксованого поділу функцій між технічними засобами і людськими ресурсами, що відповідають встановленій логіці дослідження.

### **Питання та завдання для самоконтролю:**

1. Запропонуйте логічну схему у вигляді якої можна відобразити науково-педагогічне дослідження?
2. Чи залежить ефективність проведення дослідження від суб'єктивного настрою дослідника?
3. Складіть кілька практичних порад для майбутнього дослідника щодо організації та проведення дослідження.
4. Обґрунтуйте чому науковий апарат дослідження варто формулювати на початку дослідницької діяльності.

5. Якими способами можна довести актуальність дослідження?
6. Наведіть приклад об'єкта педагогічного дослідження. До нього сформулюйте кілька предметів дослідження.
7. Поясніть чому гіпотеза не потрібна в історико-педагогічних дослідженнях?
8. Виходячи з визначення наукової гіпотези, поясніть вислів французького ученого Пуанкаре Анрі (1854–1912), що «Наука — це кладовище гіпотез»?
9. За темою свого дослідження сформулюйте категоріальний апарат дослідження.

### Тестові завдання з теми:

1. Обґрунтоване припущення про можливі способи розв'язання визначеної проблеми називається: а) мета; б) об'єкт; в) гіпотеза; г) правильною відповіді немає.
2. Що конкретизує мету? а) предмет; б) гіпотеза; в) завдання; г) об'єкт.
3. Що називають сферою пошуку в науковому дослідженні? а) гіпотезу; б) об'єкт; в) предмет; г) правильною відповіді немає.
4. Теоретичне значення дослідження це – а) значення отриманих результатів для науки; б) деякий чіткий фіксований зв'язок елементів, який припускає визначену структуру, що відбиває внутрішні, істотні зв'язки реальності; в) вища форма наукового мислення, система понять, категорій, законів, що відбивають істотні властивості, зв'язки і відношення предметів дійсності; г) наукове знання про найбільш загальні принципи пізнання, шляхи і способи дослідження дійсності.
5. Тема наукового дослідження віддзеркалює: а) суб'єкт дослідження; б) предмет дослідження; в) об'єкт дослідження; г) методи дослідження
6. Як співвідносяться між собою об'єкт та предмет дослідження? а) об'єкт знаходиться в межах предмета; б) предмет відповідає об'єкту; в) об'єкт дублює предмет; г) предмет розкриває, властивості, якості об'єкта.
7. Об'єкт наукового дослідження це: а) те, на що спрямована діяльність дослідника; б) процес або явище, яке породжує проблемну ситуацію і обране для дослідження; в) навколишній матеріальний світ і його відображення в дійсності; г) всі відповіді правильні.
8. Актуальність дослідження (від лат. *actualis* – діяльний, дійсний, важливий, істотний для дійсного часу) це – а) відповідь на питання: чому дану проблему потрібно вивчати в даний час? б) набір інструктивних дій, що визначає їхню послідовність для одержання даних чи результатів у цілому; в) метод дослідження, уявне чи практичне розкладання досліджуваного предмета чи явища на характерні для нього складені елементи, виділення в ньому окремих сторін, вивчення кожного елемента чи сторони явища окремо як частини одного цілого; г) теоретичний метод дослідження, сукупність

гносеологічних операцій з науковими поняттями, у яких відбиваються явища, що виступають предметом дослідження.

9. Можна виокремити такі рівні новизни: а) рукописна, друкована, електронна; б) постановочна, дослідницька, заключна; в) мікрорівень, мезорівень, макрорівень, мегарівень; г) конкретизація, доповнення, перетворення.

10. Гіпотеза дослідження (від грец. hypothesis – підстава, припущення) – це а) наукове припущення, висунуте для пояснення якого-небудь явища, яке потребує перевірки для того, щоб стати достовірним науковим знанням; б) один із засобів графічного представлення кількісних даних; в) одна з найпростіших моделей взаємодіючих систем; г) структурно-композиційна одиниця тексту, розділу книги, статті.



### ТЕМА 3

## ПОНЯТТЯ ПРО МЕТОДОЛОГІЮ, МЕТОДОЛОГІЧНУ ОСНОВУ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ, МЕТОД НАУКОВОГО ПІЗНАННЯ

3.1. Методологія науки, методологічні принципи.

3.2. Методологічна основа наукового дослідження. Метод наукового пізнання.

3.3. Класифікація методів наукового пізнання в освітній галузі.

**3.1. Методологія науки** (гр. *methodos* – спосіб, метод і *logos* – наука, знання) – це система методологічних і методичних принципів і прийомів, операцій і форм побудови наукового знання. Філософський рівень методології функціонує у вигляді загальної системи принципів діалектики. Вона формує світоглядну концепцію світової науки, тобто основні вихідні теоретичні положення, які затвердилися в науці і які рівною мірою треба знати. У кожній галузі науки є, крім загальних, ще й свої специфічні теоретичні вихідні положення, які становлять її теоретичний фундамент.

Питання методології досить складне, оскільки саме це поняття тлумачиться по-різному. Багато зарубіжних наукових шкіл не розмежовують методологію і методи дослідження. У вітчизняній науковій традиції методологію розглядають як учення про методи пізнання або систему наукових принципів, на основі яких базується дослідження і здійснюється вибір сукупності пізнавальних засобів, методів, прийомів.

*Методологія виконує такі функції:*

– визначає способи здобуття наукових знань, які відображають динаміку процесів та явищ;

– передбачає особливий шлях, за допомогою якого може бути досягнута науково-дослідна мета;

– забезпечує всебічність отримання інформації щодо процесу чи явища, що вивчається;

– допомагає введенню нової інформації;

– забезпечує уточнення, збагачення, систематизацію термінів і понять у науці;

– створює систему наукової інформації, яка базується на об'єктивних явищах, і логіко-аналітичний інструмент наукового пізнання.

Ознаки методології, що визначають її функції в науці, дають змогу зробити такий висновок: методологія – це концептуальний виклад мети, змісту, методів дослідження, які забезпечують отримання максимально об'єктивної, точної, систематизованої інформації про процеси та явища.

*Розрізняють три види методології:*

1. Філософську або фундаментальну – систему діалектичних методів, які є найзагальнішими і діють на всьому полі наукового пізнання, конкретизуючись і через загальнонаукову, і через часткову методологію.

2. Загальнонаукову, яка використовується в переважній більшості наук і базується на загальнонаукових принципах дослідження: історичному, логічному, системному, моделювання тощо. Сучасні дослідники в наукових розробках віддають перевагу системно-діяльнісному підходу, тобто дослідженню комплексної взаємодії суттєвих компонентів: потреба; суб'єкт; об'єкт; процеси; умови; результат. Це забезпечує цілісність, комплексність, структурність, взаємозв'язок з зовнішнім середовищем, цілеспрямованість і самоорганізацію дослідження, створює умови комплексного вивчення будь-якої сфери людської діяльності.

3. Частково-наукову – сукупність специфічних методів кожної конкретної науки, які є базою для вирішення дослідницької проблеми.

Філософська, або фундаментальна методологія є вищим рівнем методології науки, що визначає загальну стратегію принципів пізнання особливостей явищ, процесів, сфер діяльності. Філософська методологія виконує дві функції. По-перше, вона виявляє сутність наукової діяльності та її взаємозв'язки з іншими сферами діяльності, тобто розглядає науку відносно практики, суспільства, культури людини. По-друге, методологія вирішує завдання вдосконалення, оптимізації наукової діяльності, спирається на розроблені нею світоглядні й загальнометодологічні орієнтири та постулати [14].

Сучасні науковці виділяють чотири рівні методології. Зміст першого, вищого, рівня – філософської методології складають загальні принципи пізнання і категоріальний устрій науки в цілому. Методологічні функції виконує вся система філософського знання.

Другий рівень – загальнонаукова методологія. Це рівень змістових загальнонаукових концепцій, що впливають на всі або на достатньо велику сукупність наукових дисциплін. До них віднесено, наприклад, системний підхід або теоретичну кібернетику, що представляє собою різновид системного підходу.

Третій рівень – конкретно-наукова методологія, тобто сукупність методів, принципів дослідження і процедур, застосовуваних у тій або іншій спеціальній науковій дисципліні. Методологія спеціальної науки включає в себе як проблеми, специфічні для наукового пізнання в даній області, так і питання, висунуті на більш "високих" рівнях методології, такі, як, наприклад, проблеми системного підходу або моделювання в педагогічних дослідженнях.

Четвертий рівень методології утворюють методика і техніка дослідження, тобто набір процедур, які забезпечують отримання однакового і достовірного емпіричного матеріалу і його первинну обробку, після якої він тільки й може включатися в масив наявного знання. На такому рівні дослідники мають справу з високоспеціалізованим методологічним знанням, яке в силу притаманних йому функцій безпосередній регламентації наукової діяльності завжди має чітко виражений нормативний характер.

Отже, виходячи з визначення, методологію дослідження утворюють методологічні принципи, конкретизовані тактичними діями, що відображають специфіку мети дослідження та його об'єкта. Методологічні принципи, конкретизовані умовами дослідження, виступають теоретичним підґрунтям у побудові методики дослідження.

Термін «принцип» у перекладі з латинської означає основу, засаду. Зазвичай під принципом розуміють основне, вихідне положення якої-небудь теорії, вчення. Принцип пізнання є виробленою історично узагальненою вимогою до пізнавального процесу, яка додає йому певної спрямованості, вказує шлях руху до істини, але не саму істину [7].

Основоположним принципом будь-якого наукового дослідження є методологічний *принцип об'єктивності*. Він виражається у всебічному врахуванні факторів, які зумовлюють те чи інше явище, умов, в яких вони розвиваються, адекватності дослідницьких підходів і засобів, які дають можливість одержати справжні знання про об'єкт, передбачають виключення суб'єктивізму, односторонності і упередженості в доборі і оцінці фактів. При вивченні особистості і груп людей об'єктивність способів впливу на них стає одним із наріжних каменів сучасної педагогіки. Методологічною основою конкретної реалізації принципу об'єктивності при дослідженні особистості служать практичні дії людей, які являють собою соціальні факти.

Вимога доказовості передбачає також альтернативний характер наукового пошуку. У загальному розумінні це вимога виділити й оцінити всі можливі варіанти розв'язування, виявити всі точки зору на досліджуване питання. Зазвичай у конкретному дослідженні попередній аналіз дає можливість виділити найбільш значущі для даних умов розв'язки. Умова альтернативності наукового пошуку реалізується, якщо при аналізі поглядів або шляхів розв'язання проблеми розглядаються не лише точки зору, які співпадають з прийнятою позицією або близькі до неї, а й ті, що не співпадають, протилежні, якщо перевіряються не лише способи розв'язування, які напрошуються, а й приховані, неочевидні. При визначенні логіки дослідження треба проаналізувати можливість інших логічних варіантів, протиставити варіанту, який перевіряється, альтернативні розв'язки.

Отже, для досягнення об'єктивності у дослідженні потрібно звернути увагу на:

- прагнення осмислювати всю сукупність фактів і залишати фактологічну базу дослідження постійно відкритою для нових фактів;
- прагнення відтворювати результати наукового дослідження, тобто проводити повторні дослідження і дослідження іншими вченими;
- конструктивно-критичний підхід до явищ і процесів, піддавання результатів дослідження критиці взагалі і з погляду об'єктивності зокрема;
- потреба осмислювати вплив світоглядних, ціннісних, інших позицій і чинників на формування наукових ідей;

- важливість користуватися перевіреними й аргументованими методами наукових досліджень, які відповідають природі об'єкта.

Успіх наукового дослідження багато в чому залежить від реалізації методологічного *принципу всебічності вивчення освітніх процесів і явищ*. Будь-яке освітнє явище чи процес пов'язані багатьма нитками з іншими явищами й процесами, і його ізольований, однобічний розгляд неминуче призводить до спотвореного, помилкового висновку. Наприклад, освітній процес у вищій школі складний динамічний і нерозривно пов'язаний з багатьма факторами. Отже, його і треба вивчати як певне явище, відносно відокремлене від зовнішнього середовища, і яке в той же час перебуває в тісному контакті з ним. Такий підхід дає можливість моделювати явища, які вивчаються, і досліджувати їх у стані розвитку і в різних умовах.

Методологічний принцип всебічності передбачає комплексний підхід до дослідження освітніх процесів і явищ. Однією з найважливіших вимог комплексного підходу є встановлення всіх взаємозв'язків досліджуваного явища, врахування всіх зовнішніх впливів, усунення всіх випадкових факторів, які спотворюють картину проблеми, яка вивчається. Друга його вимога – використання в процесі дослідження різноманітних методів у їх різних поєднаннях. Досвід переконує, що не можна успішно досліджувати ту чи іншу проблему за допомогою якогось одного універсального методу.

Важливим методологічним принципом є *принцип сутнісного аналізу*. Дотримання цього принципу пов'язане із співвіднесенням в досліджуваних явищах загального, особливого і одиничного, проникненням в їхню внутрішню структуру, розкриттям законів їх існування і функціонування, умов і факторів їх розвитку, можливостей цілеспрямованої їхньої зміни. Цей принцип передбачає рух дослідницької думки від опису до пояснення, а від нього – до прогнозування освітніх педагогічних явищ і процесів.

Важливим методологічним принципом є *принцип єдності історичного і логічного*, який вимагає в кожному дослідженні поєднувати вивчення історії об'єкта (генетичний аспект) і теорії (структури, функції, зв'язків об'єкта в його сучасному стані), а також перспектив його розвитку. Історія розвитку особистості, наприклад, служить своєрідним ключем до розуміння конкретної особистості, прийняття практичних рішень щодо її навчання і виховання. В історії розвитку особистості проявляється її суть, оскільки людина лише постільки є особистістю, оскільки вона має свою історію, життєвий шлях, біографію.

З методологічного принципу єдності логічного й історичного випливає вимога наступності, врахування нагромадженого досвіду, традицій, наукових досягнень минулого.

Багатогранність сторін, елементів, відношень, внутрішніх і зовнішніх факторів функціонування і розвитку соціально-педагогічного процесу визначає необхідність його системного вивчення. У зв'язку з цим *системність* відносять до методологічних принципів дослідження. Він

передбачає розгляд об'єкту вивчення як системи: виявлення певної множини її елементів (виділити і врахувати всі їх неможливо, та це й не вимагається), встановлення класифікації і впорядкування зв'язків між цими елементами виділення з множини зв'язків системотвірних, тобто тих, що забезпечують поєднання різних елементів у систему.

Системний підхід виходить з того положення, що специфіка складного об'єкту (системи) не вичерпується особливостями елементів, які її складають, а пов'язана передусім з характером взаємодії між елементами. Тому на перший план виходить завдання пізнання характеру і механізму цих зв'язків і відношень, зокрема відношень людини і суспільства, людей всередині певного співтовариства.

**3.2.** Обов'язковим у вступі наукової роботи є визначення методологічної основи дослідження.

Під методологічною основою наукового дослідження розуміється сукупність методів наукового пізнання, використовуваних здобувачем для досягнення мети дослідження. У тексті роботи здобувач повинен докладно обґрунтувати кожен застосований ним метод, що підтверджує його кругозір в досліджуваному питанні і здатність до правильного вибору методів дослідження, що і визначає достовірність результатів наукового дослідження.

Проте, аналіз поглядів учених на питання розуміння та характеристики методологічної основи наукового пізнання свідчить про те, що методологічні основи вченими переважно розкриваються з точки зору:

– їх структури як наявності кола елементів методології (принципи наукового пізнання, методологічні підходи, методи наукового пізнання, способи наукового пізнання тощо);

– процесу їх формування і застосування під час здійснення наукового дослідження.

У першому випадку в якості структури методологічних основ наукового дослідження вчені називають сукупність філософських напрямів дослідження, поєднання яких дає можливість встановити світоглядні та конкретно наукові закономірності досліджуваного явища, які в подальшому аналізують з метою формування наукового доробку. Також в якості структури методологічної основи наукового дослідження називається комплекс методів наукового пізнання реальної дійсності, а також взаємозв'язок між ними, який розкриває досліджуване явище як багатоаспектне. Структурно методологічна основа наукового пізнання також складається з філософських підходів та методів пізнання. Окрім того, в основу структури методології вченими також кладеться критерій походження наукового знання і сприйняття наукознавчої інформації, відповідно до якого методологічну основу наукового дослідження становлять методи емпіричного та методи теоретичного характеру. Досить поширеним є підхід учених до структуризації методології шляхом виділення окремих методів

наукового дослідження, які в подальшому поєднані у філософські, загальнонаукові, приватнонаукові, дисциплінарні та міждисциплінарні групи методів.

Найбільш широко методологічна основа наукового пізнання розкривається з точки зору сукупності елементів, які співвідносяться між собою залежно від обсягу функціонального призначення. У результаті методологічна основа наукового пізнання складається із сукупності принципів наукового пізнання, що поєднують у собі коло основоположних ідей, на яких засноване наукове дослідження; методологічних підходів, які мають узагальнений світоглядний характер; а також методів дослідження як кола конкретних прийомів, способів і засобів наукового пізнання тих або інших аспектів досліджуваного явища чи процесу.

Методологічну основу наукового пізнання слід розглядати як невід'ємний елемент наукового дослідження, який визначає його стратегію і складається із структурних елементів, котрі органічно взаємопов'язані, а їх взаємозв'язок є основою комплексності та цілісності самої методології, її функціонування.

Структурно методологічна основа може складатися з трьох рівнів. *Перший рівень* становлять *принципи наукового пізнання*, які формують загальну ідеологію наукового дослідження, визначають її стратегію та на яких має бути заснована наукова пізнавальна діяльність. Принципи наукового пізнання виконують загальнометодологічну роль, забезпечують базування самого дослідження на положеннях, що формують світогляд дослідника, визначають його роль у цій діяльності, а також націленість його діяльності на отримання результатів, які характеризуються результативністю, об'єктивністю, достовірністю, апробованістю тощо.

*Другим рівнем* є *методологічні підходи*, які відображають загальну абстрактну цілісну методологічну проблематику дослідження, визначають загальний напрям наукового пізнання і закріплюють зміст стратегії наукового дослідження, що дає змогу досягти відповідних наукознавчих результатів.

*Третій рівень* становлять безпосередньо самі *методи наукового пізнання*, які мають досить розгалужену структуру, являють собою конкретні інструменти наукового дослідження, забезпечують вирішення окремих завдань, які визначені у межах загальної мети наукового пізнання і відповідають загальному методологічному підходу (підходам), котрі взяті за основу у здійсненні наукового дослідження.

Формування методологічної основи наукового дослідження здійснюється індивідуально кожним дослідником, відповідно, має суб'єктно зумовлений характер, засновується на особливостях самого предмета дослідження та змісту наукового дослідження, наукознавчого потенціалу самого дослідника тощо. Формування методологічного інструментарію

дослідження характеризується вченими як розумовий процес поєднання загальних та спеціальних методів пізнання, а також одиничних прийомів і способів наукового дослідження [6].

### ***Приклад формулювання методологічної основи дослідження:***

Методологічною основою дослідження є: філософські положення наукової теорії пізнання, використані для побудови логіки і методології дослідження окресленої проблеми; діалектичні принципи взаємозв'язку та взаємообумовленості закономірностей і явищ етнокультурного простору, педагогічної дійсності та необхідності їх вивчення в конкретно-історичних умовах; положення про розвиток твочої особистості з метою окреслення принципів, форм і методів формування професійної компетентності майбутніх учителів музики; провідні ідеї компетентнісного, етнокультурного та особистісно-діяльнісного підходів до професійної підготовки майбутніх учителів музики засобами українського народного музичного мистецтва; вимоги державних документів щодо освітньої політики в Україні [12].

Методологічна основа – це науковий фундамент, з позиції якого дається пояснення основних наукових явищ і розкриваються їх закономірності.

Необхідно також зазначити, що результати наукової і практичної діяльності людей залежать не лише від того, хто діє (суб'єкт пізнання) або на що спрямована пізнавальна діяльність (об'єкт пізнання), а й від того, якими способами, прийомами і засобами здійснюється пізнавальний процес. Мова йде про вирішення проблеми методу наукового пізнання або дослідження, котра завжди була і є в центрі уваги науковців.

Важливу роль методу в науковому дослідженні підкреслювало багато видатних вчених. Зокрема, фізіолог І. П. Павлов (1849 – 1936) зазначав: “Метод – найперша, основна річ. Від методу, від способу дії залежить уся серйозність дослідника. Вся справа в гарному методі. При гарному методі і не дуже талановита людина може зробити багато. А при поганому методі й геніальна людина буде працювати марно і не отримає цінних, точних даних”.

Поняття “метод” у широкому розумінні означає “шлях до чогось” або спосіб діяльності суб'єкта в будь-якій її формі. Інакше кажучи, метод – це спосіб, шлях пізнання і практичного перетворення реальної дійсності, система прийомів і принципів, що регулюють практичну і пізнавальну діяльність людей (суб'єктів). Отже, метод зводиться до сукупності визначених правил, прийомів, способів і норм пізнання та дії. Це визначена система приписів, принципів, вимог, яка повинна орієнтувати суб'єкт пізнання на вирішення конкретного науково-практичного завдання для досягнення певного результату в тій чи іншій сфері людської діяльності.

Г. Гегель зазначав, що метод є засобом, через який суб'єкт співвідноситься з об'єктом дослідження.

У процесі наукового дослідження необхідно розуміти також поняття “методика наукового пізнання”, котре виражає певну послідовність вирішення конкретного наукового і практичного завдання, а також сукупність і порядок застосування відповідних методів дослідження. Загалом, *методика дослідження* – це сукупність прийомів і способів дослідження, включаючи техніку і різноманітні операції з фактичним (емпіричним) матеріалом.

Слід чітко розрізнити значення понять «метод», «методика» і «методологія». Метод – спосіб досягнення мети, розв’язання конкретної задачі; сукупність прийомів (операцій) практичного впливу чи теоретичного освоєння об’єктивної дійсності з метою її пізнання. Методика дослідження – це система правил використання методів, прийомів та способів для проведення будь-якого дослідження. Свідоме застосування науково обґрунтованих методів слід розглядати як найсуттєвішу умову отримання нових знань. Дослідник, який добре знає методи дослідження і можливості їх застосування, витрачає менше зусиль і працює успішніше, ніж той, хто у своєму дослідженні спирається лише на інтуїцію або діє за принципом «спроб і помилок». Загалом, методика дослідження – це сукупність прийомів і способів дослідження, включаючи техніку і різноманітні операції з фактичним (емпіричним) матеріалом. Основне призначення методики дослідження полягає у тому, щоб на основі відповідних принципів (вимог, умов, обмежень, приписів тощо) забезпечити успішне вирішення визначених завдань, практичних проблем і досягнення мети наукового дослідження. Методологія – це концептуальний виклад мети, змісту, методів дослідження, які забезпечують отримання максимально об’єктивної, точної, систематизованої інформації про процеси та явища.

В розділі «Методологія, методика і методи організації науково-педагогічних досліджень» навчального посібника «Методологія наукової діяльності» (2012) автори акцентують увагу на таких рівнях науково-педагогічного дослідження:

1. *Емпіричний рівень* дослідження, який спрямований безпосередньо на об’єкт вивчення (явище, процес) і спирається на дані спостереження і 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 передбачувати 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.

А також зазначають, що 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 [8].

Щодо наукових методів, то сучасна наука володіє потужним арсеналом різноманітних методів, які призначені для розв'язування різних за своїм характером наукових завдань. При проведенні конкретного наукового дослідження використовуються ті методи, які можуть дати глибоку й всебічну характеристику досліджуваного явища. Вибір їх залежить від мети і завдань дослідження.

Методи є упорядкованою системою, в якій визначається їх місце відповідно до конкретного етапу дослідження, використання технічних прийомів і проведення операцій з теоретичним і фактичним матеріалом у заданій послідовності.

В одній і тій самій науковій галузі може бути кілька методик (комплексів методів), які постійно вдосконалюються під час наукової роботи. У різних наукових галузях використовуються методи, що збігаються за назвою, наприклад, анкетування, тестування, шкалювання, однак цілі і методика їх реалізації різні [9].

3.3. У процесі проведення дослідження в галузі освіти, яке має на меті отримання нових фактів, використовують систему методів науково-педагогічного дослідження.

**Метод науково-педагогічного дослідження** – шлях вивчення й опанування складними психолого-педагогічними процесами формування особистості, встановлення об'єктивної закономірності виховання і навчання, управління в освітній галузі.

Організуючи дослідження, необхідно оптимально поєднувати комплекс методів, дбаючи, щоб таке поєднання забезпечило отримання різнобічних відомостей про розвиток особистості, колективу або іншого об'єкта освітнього процесу. Використовувані методи повинні забезпечити одночасне вивчення діяльності, спілкування та інформованості особистості. При цьому вони мають відображати динаміку розвитку окремих якостей як на певному віковому відрізку, так і впродовж усього процесу дослідження, забезпечити постійне отримання відомостей про об'єкт дослідження якнайбільшої кількості джерел, що дасть змогу аналізувати не лише перебіг процесу, його результати, а й умови, в яких він відбувається.

Нині існує низка класифікацій методів педагогічного дослідження. Залежно від аспекту розгляду методів дослідження в педагогіці їх поділяють

на: загальнонаукові; власне педагогічні й методи інших наук; констатуючі і перетворюючі; емпіричні й теоретичні; якісні й кількісні; часткові й загальні; змістовні й формальні; методи збирання емпіричних даних; перевірки й спростування гіпотез і теорій; методи опису пояснення і прогнозування; спеціальні методи, які використовуються в окремих педагогічних науках; методи обробки результатів дослідження. На початку 80-х рр. ХХ ст. провідний фахівець у галузі дидактики Ю.К. Бабанський запропонував розділити всі методи, що використовуються у педагогічних дослідженнях, на три групи: усезагальні, загальнонаукові і спеціальні (конкретно-наукові). В основу класифікації автором покладено науковий підхід (табл. 1).

Таблиця 1. Класифікація методів дослідження за Ю. К. Бабанським

Класифікаційна ознака	Клас (групи методів)	Підкласи (метод)
Науковий підхід	Усезагальні	Діалектико-матеріалістичний аналіз
	Загальнонаукові	Експеримент, спостереження, бесіда, анкетування, інтерв'ювання, реєстрація, ранжування, шкалювання, визначення середніх величин, дисперсії, середнього квадратичного відхилення, коефіцієнта варіації
	Спеціальні (конкретно-наукові)	Вивчення досвіду педагогічної діяльності, ознайомлення з продуктами діяльності учнів, навчальною документацією, вивчення письмових, графічних і творчих робіт учнів, узагальнення і наукова інтерпретація отриманих даних

Усезагальні методи характеризуються універсальністю і тому можуть використовуватись у найрізноманітніших науках. Вони виконують методологічну функцію у будь-якому науковому дослідженні, спрямовуючи процес наукового мислення. Загальнонаукові методи пізнання – це методи, які мають загальнонауковий характер і використовуються в усіх або у низці галузей. Спеціальні – методи, що використовуються у певній галузі і не виходять за її межі й використовуються у кожній науці в різних співвідношеннях. У подальшому запропоновану Ю. К. Бабанським класифікацію доповнено новими методами педагогічного дослідження (табл. 2)

Таблиця 2 . Класифікація методів педагогічного дослідження

Класифікаційна ознака	Клас (групи методів)	Підкласи (метод)
Науковий підхід	Загальнонаукові методи (загальнотеоретичні, соціологічні, соціально-психологічні, математичні)	Абстракція, конкретизація, аналіз, синтез, порівняння, протиставлення, індукція, дедукція та ін.
		Анкетування, інтерв'ювання, експертні опитування, рейтинги
		Соціометрія, тестування, тренінг
		Ранжування, шкалювання, індексування, кореляція
	Конкретно-наукові (теоретичні, емпіричні)	Інтерпретація, аналіз літератури, аналіз основних понять і термінів, метод аналогій, побудова гіпотези і мисленнєвого експерименту, прогнозування, моделювання та ін.
		Спостереження, бесіда, інтерв'ювання, анкетування, методи вивчення продуктів діяльності осіб, що навчаються, методи оцінювання, методи вимірювання і контролю, педагогічний експеримент та ін.

Різноманітність видів педагогічної діяльності, на думку С. У. Гончаренка, обумовлює широкий спектр методів дослідження, які можна класифікувати за різними основами (критеріями): призначенням, рівнем проникнення в суть предмета вивчення і науковістю. Автор подає три види класифікації методів педагогічного дослідження, побудованих за різними ознаками (табл. 3). Як свідчать результати, представлені у таблиці 3, автор, поклавши в основу класифікації своїх досліджень науковий підхід, до першого класу відніс загальнонаукові логічні, проте інші класи подано залежно від етапів проходження педагогічного експерименту.

Побудувати класифікацію методів дослідження, на думку І.С. Волощука, можна на основі рівнів наукового пізнання, статистичного або динамічного підходів. У процесі дослідження педагогічних явищ виникає потреба зафіксувати значення величин, що його характеризують (статистичне дослідження), або відстежити характер перебігу педагогічного процесу (динамічне дослідження), що теж може слугувати основою для поділу методів дослідження на групи. Тому автор класифікацію методів

педагогічного дослідження розробив за трьома класифікаційними ознаками: за збором, обробкою та інтерпретацією отриманих даних і науковим підходом (табл. 4).

Нині в педагогічних дослідженнях значна увага надається використанню нових методів дослідження, зокрема методу багатофакторного аналізу, кластерному аналізу, методу аналогій, методу формалізації та ін. Їх використання суттєво підвищує ефективність результатів дослідження, забезпечуючи не тільки просте виявлення певних педагогічних чинників, а й передбачає їх теоретичний аналіз.

Аналіз існуючих класифікацій методів педагогічного дослідження засвідчує не тільки різні підходи до їх розроблення, але й повноту їх представлення. Наявність різних поглядів і підходів до проблеми класифікації методів педагогічного дослідження відображає природний процес диференціації та інтеграції знань про них. Усе чіткіше виокремлюється багатосторонній, комплексний підхід до характеристики їх сутності.

Взявши за основу класифікацію для психологічних досліджень, запропоновану Б. Г. Ананьєвим, Ю. Скибою побудовано класифікацію методів педагогічних дослідження відповідно до логіки наукового дослідження. У класифікації виділено чотири групи методів педагогічного дослідження: 1) організаційні; 2) теоретичні; 3) емпіричні; 4) обробки даних (табл. 5). У кожній із запропонованих груп відображається практична діяльність дослідника. Організаційні методи зорієнтовані на виявлення наукової проблеми чи завдання, що потребують дослідження. Теоретичні методи педагогічного дослідження зорієнтовані на аргументоване і логічно обґрунтоване розв'язання наукового завдання або проблеми на основі глибокого та всебічного теоретичного аналізу виходячи із сучасного рівня розвитку суспільних і педагогічних наук. За допомогою емпіричних методів забезпечується нагромадження, фіксація, класифікація й узагальнення вихідного матеріалу для подальшого розроблення педагогічної теорії. Методи обробки даних дають можливість кількісно оцінювати предмети і процеси дослідження, точно аналізувати та прогнозувати їхні прояви, підтверджують ефективність запропонованої системи, технології, моделі тощо, розробленої дослідником.

Водночас враховуючи, що в педагогічних дослідженнях широко використовують методи різних суміжних наук, запропонована класифікація має відкритий характер і може доповнюватися новими методами.

Отже, запропонована класифікація методів педагогічного дослідження забезпечує їх систематизацію за логікою наукового дослідження і має суттєве як наукове, так і практичне значення. Її науковість полягає в узагальненні існуючих методів дослідження, що допомагає науковцям розуміння методології педагогічного дослідження, а практичне значення забезпечує формування чіткого уявлення у вчених, на якому етапі і для чого використовувалися ті чи інші методи педагогічного дослідження [11].

Таблиця 3. Класифікація методів дослідження за С. У. Гончаренко

Класифікаційна ознака	Клас (групи методів)	Підкласи (метод)
За призначенням	Методи збирання фактичного матеріалу	Вивчення літератури, документів і результатів діяльності, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, робота з науковими фактами – опис одержаних результатів, різні способи аналізу й узагальнення, тестування, науково-педагогічна експедиція, анкетування, тестування тощо
	Теоретичної інтерпретації	Абстрагуванням від почуттєвої реальності, побудова моделей, узагальнення і наукова інтерпретація отриманих даних
	Спрямованого перетворення	Діагностики, пояснення, прогнозування, корекції, статистичної обробки матеріалу
За рівнем проникнення в суть предмета вивчення	Методи теоретичного дослідження	Абстрагуванням від почуттєвої реальності, побудова моделей, узагальнення і наукова інтерпретація отриманих даних
	Методи емпіричного дослідження	Вивчення досвіду педагогічної діяльності, узагальнення досвіду практичної діяльності, експеримент
	Методи обробки матеріалів	Реєстрація, ранжування, шкалювання, визначення середніх величин, дисперсії, середнього квадратичного відхилення
	Порівняльно-історичні методи	Генетичний, історичний і порівняльний
За науковістю	Загальнонаукові логічні	Аналіз і синтез, індукція і дедукція, абстрагування та конкретизація, порівняння, класифікація, узагальнення, аналогія, моделювання, порівняльно-історичний, причинно-наслідковий, історичний тощо
	Емпіричні	Вивчення літератури, документів і результатів діяльності, педагогічне

		спостереження, педагогічний експеримент, педагогічний моніторинг, робота з науковими фактами – опис одержаних результатів, класифікація фактів, їх систематизація, різні способи аналізу і узагальнення, письмове й усне опитування, бесіда, тестування, експертна оцінка, вивчення результатів діяльності конкретних осіб, науково-педагогічна експедиція, інтерв'ювання, анкетування, тестування тощо
	Експертні методи	Експертних оцінок, рангових оцінок, індивідуальної експертної оцінки, діагностичних ситуацій, психолого-педагогічний консиліум, діагностуючих контрольних робіт, соціометричний, морфологічний експертний, узагальнення незалежних характеристик
	Методи збору емпіричних даних	Педагогічний експеримент: констатуючий (діагностичний, контрольний), пошуковий, формуючий (паралельний, послідовний, псевдопаралельний)
	Методи математичної обробки	Реєстрація, ранжування, шкалювання, визначення середніх величин, дисперсії, середнього квадратичного відхилення
	Методи опрацювання й інтерпретації отриманих даних	Групування, варіювання, варіаційної кривої, коефіцієнта варіації, вірогідності, кореляція, факторний, кластерний, дисперсійний, регресійний, латентно-структурний аналіз тощо

Таблиця 4. Класифікація методів дослідження за І. С. Волощуком

Класифікаційна ознака	Клас (групи методів)	Підкласи (метод)
Науковий підхід	Загальнонаукові	Математичні, статистичні
	Частково-наукові	Експеримент, спостереження, бесіда, анкетування, інтерв'ювання
	Конкретно-наукові	Психологічні, педагогічні, соціологічні
За збором, обробкою та інтерпретацією отриманих даних	Методи збору даних	Кількісний і якісний аналіз документальних джерел, достовірність, спостереження, опитування, анкетування, інтерв'ювання, тестування
	Методи обробки даних	Описова статистика, вивідна статистика
	Оцінювання достовірності отриманих даних	Похибки вимірювання, систематична, випадкова, точність вимірювання
	Методи обробки результатів дослідження	Реєстрація, ранжування, шкалювання, визначення середніх величин, дисперсії, середнього квадратичного відхилення, коефіцієнта варіації
	Методи інтерпретації отриманих результатів	Теорія і теоретичні узагальнення, судження, доведення, умовивід, формалізація, інтерполяція, екстраполяція

Таблиця 5. Класифікація методів педагогічного дослідження

Класифікаційна ознака	Клас (групи методів)	Підкласи (метод)
Логіка наукового дослідження	Організаційні	Анкетування, інтерв'ювання, експертні опитування, рейтинги
	Теоретичні	Аналіз, синтез, абстрагування, аналогій, ідеалізація, індукція, дедукція, формалізація, класифікація, узагальнення, систематизація, конкретизація, порівняння, моделювання, прогнозування та ін.
	Емпіричні	Спостереження, педагогічний експеримент, бесіда, соціометрія, тестування, педагогічний консиліум, вивчення продуктів діяльності осіб, що навчаються, експертних оцінок, біографічний метод та ін.
	Методи обробки даних	Ранжування, шкалювання, індексування, кореляція оцінювання, факторний, контент-аналіз, кластерний, дисперсійний, регресійний аналіз, вимірювання і контролю та ін.

### Список використаних джерел:

1. Бабанский Ю. К. Педагогіка : навч. посіб.: Просвіта, 1983. 608 с.
2. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і голов. ред. Т. В. Бусел. Київ; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2009. 1736 с.
3. Волощук І. С. Педагогічне дослідження : навч. посіб. Київ : Інформ. системи, 2009. 390 с.
4. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження : методологічні поради молодим науковцям. Київ : Вінниця ; ТОВ Фірма «Планер», 2010. 308 с.
5. Гончаренко С. Український педагогічний словник . Київ : Либідь, 1997. 376 с.
6. Корольова Ю. Формування методологічної основи наукового пізнання джерел права . Теорія держави і права. 2016. 10. С. 120–123.
7. Лузан П.Г., Сопівник І.В., Виговська С.В. Основи науково-педагогічних досліджень. Київ, 2010. 219 с.
8. Методологія, методика і методи організації науково-педагогічних досліджень. *Методологія наукової діяльності* : навч. посіб., вид. 3–тє, переробл. / Д.В. Чернілевський, М.І. Томчук, О.А. Дубасенюк, О.Є. Антонова, В.П. Захарченко, О.В. Вознюк, Н.З. Сіранчук / за ред. Д.В. Чернілевського, Вінниця : Нілан–ЛТД, 2012. С. 216–241; ( 364 с.– 22,6 д.а.)
9. Рассоха І. М. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень». Харків, 2011. 76 с.
10. Сисоєва С.О., Кристопчук Т.Є. Методологія науково-педагогічних досліджень: Підручник. Рівне: Волинські обереги, 2013. 360 с.
11. Скиба Ю. Класифікація методів педагогічних досліджень. *Вища освіта України*. 2016. № 2. С. 51–59.
12. Томашівська М.М. Формування професійної компетентності майбутніх учителів музики засобами українського народного музичного мистецтва: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Житомир, 2019. 280 с.
13. Тушева В.В. Основи наукових досліджень : Навчальний посібник. Харків: Федорко, 2014. 408 с.
14. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. Київ, 2003. 240 с.

### Короткий словничок термінів:

Генетичний принцип – суттю якого є розгляд факту або явища на основі аналізу умов його проходження, подальшого розвитку, виявлення моментів зміни одного рівня функціонування та ін., наприклад, зясування генетичних і соціальних передумов виникнення індивідуальних психологічних особливостей людини в онтогенезі.

Загальнонаукова методологія – це методологія, яка використовується в переважній більшості наук і базується на загальнонаукових принципах дослідження: історичному, логічному, системному, моделювання тощо.



Загальнонаукові методи пізнання – це методи, які мають загальнонауковий характер і використовуються в усіх або у низці галузей.

Метод – спосіб досягнення мети, розв'язання конкретної задачі; сукупність прийомів (операцій) практичного впливу чи теоретичного освоєння об'єктивної дійсності з метою її пізнання.

Метод науково-педагогічного дослідження – шлях вивчення й опанування складними психолого-педагогічними процесами формування особистості, встановлення об'єктивної закономірності виховання і навчання.

Методологічна основа наукового пізнання – це сукупність принципів наукового пізнання, що поєднують у собі коло основоположних ідей, на яких засноване наукове дослідження; методологічних підходів, які мають узагальнений світоглядний характер; а також методів дослідження як кола конкретних прийомів, способів і засобів наукового пізнання тих або інших аспектів досліджуваного явища чи процесу.

Методологія науки (гр. *methodos* – спосіб, метод і *logos* – наука, знання) – це система методологічних і методичних принципів і прийомів, операцій і форм побудови наукового знання.

Філософська або фундаментальна методологія – це система діалектичних методів, які є найзагальнішими і діють на всьому полі наукового пізнання, конкретизуючись і через загальнонаукову, і через часткову методологію.

Принцип об'єктивності – це принцип пізнання, який передбачає всебічне врахування факторів, які породжують те чи інше явище, умов, за яких дане явище розвивається, адекватності дослідницьких підходів і засобів, які дають можливість отримати істинні знання про об'єкт, передбачають виключення суб'єктивізму, однобічності й упередженості в підборі та оцінці фактів.

Принцип пізнання – це основне положення, вироблена історично узагальнена вимога до пізнавального процесу, яка додає йому певної спрямованості, вказує шлях руху до істини, але не саму істину.

Принцип єдності логічного й історичного – це принцип, який вимагає в кожному дослідженні поєднувати вивчення історії об'єкта (генетичний аспект) і теорії (структури, функцій, зв'язків об'єкта в його сучасному стані), а також перспектив його розвитку.

Спеціальні методи пізнання – це методи, що використовуються у певній галузі і не виходять за її межі й використовуються у кожній науці в різних співвідношеннях.

Усезагальні методи пізнання – це методи, що характеризуються універсальністю і тому можуть використовуватись у найрізноманітніших науках. Вони виконують методологічну функцію у будь-якому науковому дослідженні, спрямовуючи процес наукового мислення.

Частково-наукова методологія – сукупність специфічних методів кожної конкретної науки, які є базою для вирішення дослідницької проблеми.

### Питання для самоконтролю:

1. Що таке методологія?
2. Які функції виконує методологія?
3. Які види методології можна виокремити?
4. Дайте визначення принципу пізнання. Які основні принципи пізнання вам відомі? Охарактеризуйте їх.
5. Що варто розуміти під методологічною основою дослідження? Визначте її структурні елементи.
6. Що таке метод наукового пізнання?
7. Хто з науковців здійснив спробу класифікувати науково-педагогічні методи дослідження? Який підхід став визначальним у кожній класифікації?
8. Розмежуйте поняття «метод», «методика», «методологія».

### Тестові завдання з теми:

1. Методологія науки – це:
  - а) система правил, використання методів, прийомів, способів для проведення будь-якого дослідження;
  - б) сукупність прийомів практичного впливу або теоретичного освоєння об'єктивної дійсності з метою її пізнання;
  - в) наукове знання про найбільш загальні принципи пізнання, шляхи і способи дослідження дійсності;
  - г) конкретна методика, за якою проводиться наукове дослідження.
2. Методика (грец. *methodike*) – це:
  - а) це сукупність прийомів і способів дослідження, включаючи техніку і різноманітні операції з фактичним (емпіричним) матеріалом;
  - б) непараметричний метод, що використовується для перевірки гіпотез;
  - в) міркування дослідника про застосовані ним способи наукового пізнання;
  - г) сукупність прийомів (операцій) практичного впливу чи теоретичного освоєння об'єктивної дійсності з метою її пізнання.
3. Виділіть основні види методології:
  - а) загальнонаукова;
  - б) філософська;
  - в) наукометрична;
  - г) теоретична;
  - д) фундаментальна;
  - е) об'єктивна.
4. Який методологічний принцип передбачає комплексний підхід до дослідження педагогічних процесів і явищ:
  - а) принцип єдності історичного і логічного
  - б) всебічного вивчення педагогічних явищ

- в) об'єктивності висвітлення педагогічних процесів
- г) системності.

5. Який методологічний принцип передбачає всебічне врахування факторів, які зумовлюють те чи інше явище, умов, в яких вони розвиваються, адекватності дослідницьких підходів і засобів, які дають можливість одержати справжні знання про об'єкт, передбачають виключення суб'єктивізму, однобічності і упередженості в доборі і оцінці фактів:

- а) принцип єдності історичного і логічного
- б) всебічного вивчення педагогічних явищ
- в) об'єктивності висвітлення педагогічних процесів
- г) системності.

6. Які методологічні принципи дозволяють прогнозувати розвиток педагогічних явищ і процесів:

- а) принцип єдності історичного і логічного
- б) всебічного вивчення педагогічних явищ
- в) об'єктивності висвітлення педагогічних процесів
- г) сутнісного аналізу.

7. Структурно методологічна основа може складатися з:

- а) принципів наукового пізнання
- б) методологічних підходів
- в) методологічних рівнів
- г) методів наукового пізнання
- д) методологічних закономірностей.

8. Хто з учених розділив всі методи, що використовуються у педагогічних дослідженнях на усезагальні, загальнонаукові і спеціальні (конкретно-наукові):

- а) Гончаренко С.У.
- б) Бабанський Ю.К.
- в) Скиба Ю.
- г) Волощук І.С.

9. Хто з науковців запропонував класифікувати методи, що використовуються в педагогічних дослідженнях за призначенням, рівнем проникнення в суть предмета вивчення і науковістю:

- а) Гончаренко С.У.
- б) Бабанський Ю.К.
- в) Скиба Ю.
- г) Волощук І.С.

10. Хто з науковців запропонував класифікацію методів педагогічного дослідження, яка забезпечує їх систематизацію за логікою наукового дослідження:

- а) Гончаренко С.У.
- б) Бабанський Ю.К.
- в) Скиба Ю.
- г) Волощук І.С.

## ТЕМА 4

### МЕТОДИ ЕМПІРИЧНОГО РІВНЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

- 4.1. Спостереження.
- 4.2. Соціальний експеримент.
- 4.3. Бесіда, анкетування.
- 4.4. Метод психолого-педагогічного тестування.
- 4.5. Метод соціометрії.

**4.1.** Ця група методів зорієнтована на пізнання безпосередньої дійсності, зовнішніх зв'язків і відношень. Найчастіше в педагогічних дослідженнях використовуються розкриті емпіричні методи дослідження, до яких належать педагогічне спостереження, бесіда, анкетування.

#### **Метод спостереження**

**Спостереження** (*англ. observation*) – метод наукового дослідження, що полягає в активному, систематичному, цілеспрямованому, планомірному сприйнятті об'єкта, в ході якого здобувається знання про зовнішні сторони, властивості й зв'язки досліджуваного об'єкта. Спостереження включає в себе такі елементи: спостерігача (суб'єкта), об'єкт спостереження та засоби спостереження – арсенал інструментів та приладів, які, не розриваючи природних зв'язків спостережуваного явища, створюють сприятливі умови для його вивчення.

Основні методологічні вимоги до спостереження такі:

1. Активність (не споглядання об'єкта, а пошук і фіксація дослідником потрібного ракурсу бачення його).
2. Цілеспрямованість (увага повинна фіксуватися тільки на явищах, що цікавлять).
3. Планомірність (проходження за певним планом або сценарієм),
4. Системність (ведення за певною системою для багаторазового сприйняття об'єкта в заданих режимах).

#### **Переваги методу спостереження:**

- здійснення спостереження одночасно з розгортанням і розвитком явищ, що їх досліджують;
- можливість безпосереднього сприйняття поведінки людей у конкретних умовах та у реальному часі;
- можливість широкого охоплення події та опису взаємодії всіх її учасників.

#### **Недоліки методу спостереження**

- обмеженість і частковий характер кожної ситуації, за якою спостерігають;
- складність, а іноді й неможливість повторення спостереження;
- суб'єктивність спостерігача.

Наукове спостереження як метод дослідження в освітній сфері являє собою цілеспрямоване й організоване сприймання предметів і явищ освітнього процесу.

Багато дослідників сходяться на думці про те, що спостереження і експеримент є двома основними формами емпіричного пізнання, без яких неможливо було б отримати вхідну інформацію для подальших теоретичних побудов і перевірки останніх на досвіді.

Розрізняють пасивне спостереження і наукове, активне спостереження. **Пасивне спостереження** має місце в повсякденному житті кожної людини, завдяки чому відбувається її безперервний зв'язок з навколишньою дійсністю. Це дає їй можливість орієнтуватися в природному і соціальному середовищі, узгоджувати свою поведінку відповідно до змін середовища. **Наукове спостереження** є розвиненою і вдосконаленою формою пасивного чуттєвого пізнання дійсності. При цьому відбувається наукове, точне і об'єктивне спостереження і реєстрація характерних ознак різноманітних предметів і явищ. Вважається, що в науці дослідницьке спостереження є одним з найуніверсальніших інструментів ученого.

Особливістю спостереження є те, що воно може бути і самостійним способом вирішення дослідницького завдання, і складовою частиною інших методів. Наприклад, педагогічний експеримент важко уявити без спостереження за його перебігом.

Іноді спостереження та експеримент ототожнюють. Насправді цього не правильно. Головна відмінність між спостереженням і експериментом полягає в суттєвості поставленого дослідником питання. Проводячи спостереження, дослідник не знає відповіді на поставлене питання або має лише смутну уяву про нього. А в експерименті відповідь на питання дається у вигляді гіпотези, тобто учений припускає наявність певного зв'язку між фактами і за допомогою експерименту спробує довести або спростувати її існування.

Спостереження відрізняється від експерименту ще і тим, що воно протікає у вже наявних умовах без зовнішнього впливу на об'єкт або явище, яке спостерігається. В експерименті, навпаки, відбувається активний вплив на явища або об'єкти шляхом створення умов, відповідних меті дослідження.

Щоб знайти в явищах, які вивчаються, нове і істотне, наукове спостереження вимагає також великої пильності і серйозної розумової діяльності. Інколи на перший погляд здається, що метод дослідницького спостереження зовсім простий. Але насправді це не так. Він досить складний. Труднощі пов'язані, перш за все, з тим, що досліднику під час спостереження доводиться поєднувати увагу і придивлятися не тільки до тих сторін і деталей дійсності, що ним вивчаються. Дуже часто він не може не помічати всього того, що неначе утворює фон у процесі спостереження.

Об'єктами наукового спостереження можуть бути дії керівника або педагогічного колективу, під час спілкування, взаємодії, зміна поведінки

керівника, дії педагога, методи управління, частота їх використання та інші явища, які можна візуально сприймати.

Спостереження в педагогічних дослідженнях виконує такі **функції**: 1) забезпечити теоретичне дослідження емпіричною інформацією; 2) перевірити адекватність та істинність теорії в практиці.

Спостереження, які застосовуються в педагогічних дослідженнях, досить різноманітні. Їх класифікують за різними ознаками. Розглянемо цю класифікацію.

### **Види методу спостереження**

#### **За наявністю цілей спостереження:**

- цілеспрямоване — чітко визначені цілі спостереження, його завдання, спосіб організації та фіксації результатів;
- вільне — цілі, завдання спостереження, спосіб його організації і фіксації результатів не окреслені;
- спонтанне — процес спостереження не був запланованим.

#### **Відповідно до позиції спостерігача:**

- безпосереднє — здійснює сам дослідник, безпосередньо спостерігає за явищем, що вивчається, та його перебігом;
- опосередковане — використовують готові результати спостереження, що були підготовлені іншими (повідомлення вихователів, батьків, відео- та аудіозаписи тощо);
- відкрите (явне) — призводить до зміни поведінки. Важливо, щоб мету спостереження відкрито не повідомляли, а присутність спостерігача пояснювали робочими цілями;
- приховане — для спостереження використовують дзеркало Гезелла або технічні засоби, наприклад відеокамеру.

#### **За участю у процесі спостереження:**

- включене — спостерігач є учасником, членом групи, за якою проводять спостереження. Події аналізують «зсередини».
- невключене — спостереження ззовні.

#### **За повнотою спостереження:**

суцільне — регулярне спостереження упродовж певного проміжку часу. Фіксують всі прояви професійної діяльності (щоденник керівника чи педагога);

вибіркове — спостереження проводять за певним явищем чи процесом (навички спілкування керівника з підлеглим, мовлення керівника).

#### **За особливостями організації:**

- систематичне — реєстрація особливостей поведінки та класифікація умов зовнішнього середовища, тобто спостереження дає змогу скласти уявлення про взаємодію суб'єкта із середовищем як системне явище та виокремити причини такої взаємодії;

- несистематичне — створення узагальненої картини поведінки індивіда або групи в певних умовах, спостерігають поведінку як факт, без аналізування її причин.

#### **За хронологією організації:**

- довготривале — спостереження впродовж тривалого часу;
- короткотривале — спостереження за діяльністю людини в певний час протягом тижня, наприклад, упродовж однієї години, в ранкові години тощо. Також спостереження для виміру інтервалу часу, частотності подій.

#### **За спрямованістю:**

- зовнішнє — стороннє спостереження;
- внутрішнє — самоспостереження.

Той чи інший вид спостереження має свої позитивні і негативні сторони. У першому випадку стороння людина об'єктивно оцінює подію за якою спостерігає, у неї досить часу докладно записувати результати спостереження, і увага її може бути зосереджена лише на одній–двох діях. Головним же недоліком об'єктивного спостереження є те, що присутність сторонньої людини якоюсь мірою заважає нормальному ходу заходу.

Позитивною стороною самоспостереження є те, що захід, за яким спостерігають, проходить у нормальних умовах без присутності сторонньої особи, до того ж керівник часто здатний краще, ніж сторонній спостерігач, аналізувати свою діяльність. Недолік такого спостереження полягає в тому, що суб'єктивне відношення спостерігача до того чи іншого явища може вплинути на результати спостереження. Крім того, оскільки спостерігач–керівник одночасно зі спостереженням веде захід, то він не в змозі увесь час з потрібною точністю стежити за явищами, що спостерігаються.

Для забезпечення науковості педагогічного спостереження потрібно виходити з наступних вимог.

1. *Спостереження повинно мати певну мету.* Чим вужча і точніша мета спостереження, тим легше реєструвати результати спостереження і виводити вірогідні висновки. *Можна поставити таку мету спостереження:*

- отримати інформацію про рівень активності працівника;
- зрозуміти особливості взаємодії працівників як колективу і сприймання окремими працівниками одне одного всередині колективу.

2. *Спостереження повинно проходити за заздалегідь складеним планом.* В плані деталізуються окремі питання, за якими хочуть отримати потрібні відомості. Якщо, наприклад, спостерігач вивчає діяльність керівника або підлеглих, то він заздалегідь складає докладний протокол спостереження про те, що його цікавить в цій діяльності і в ході спостереження докладно реєструє все стосовно до поставлених ним питань.

3. *Кількість ознак, що досліджуються, повинна бути мінімальною, і вони повинні бути точно визначені.* Чим точніше і детальніше зафіксовані питання про досліджувані ознаки, і чим ясніше сформульовані критерії

оцінок цих ознак, тим більшу наукову цінність мають одержувані відомості. Якщо питання нечіткі і явища, що досліджуються, неможливо вимірювати точно, то аналізувати і інтерпретувати результати спостереження значно важче.

**4. Явища слід спостерігати в реальних природних умовах.** Якщо наприклад, об'єктом дослідження є робота колективу під час заходу, який проводить управлінець, то рекомендується вибирати для спостереження звичний для колективу режим, не обтяжений додатковими умовами.

**5. Відомості, одержувані шляхом різноманітних спостережень, повинні мати можливість порівнюватися.** Важливо в спостереженнях застосовувати однакові критерії при оцінці досліджуваних явищ. Неправильно, наприклад, що при спостереженні за діями одного працівника використовувати трьохбальну систему оцінювання ("+" – активний; 0 – байдужий; "-" – пасивний), а за діями іншого –двохбальну системою (1 – активний, 0 – пасивний і т. д.)

**6. Повторення спостереження слід проводити через рівні проміжки часу.** Якщо, наприклад, досліджується розвиток трудових навичок у підлеглих, то спостереження потрібно проводити кожен місяць або півроку.

**7. Спостерігач повинен знати, які помилки можуть мати місце при спостереженні і попереджати їх.** Неточні і неправильні спостереження виникають з різних причин. Відхилення (аберації) між даними, що відповідають дійсності, і даними, отриманими шляхом спостережень, називаються помилками спостереження. Ці помилки можна поділити на методологічні і реєстраційні. Перші зумовлені застосуванням неправильних методів спостереження, другі – неточним записом даних.

Щоб спостереження дало очікуваний результат, його ретельно готують.

Перш за все при цьому пам'ятати, що кожне наукове спостереження повинно в якійсь мірі давати відповідь на поставлене дослідником питання. Останнє нерідко забувається, і в результаті цього шафи і полиці дослідника переповнені протоколами спостережень, але використати він їх не може, бо накопичені вони без чітко поставленої мети.

У підготовці й проведенні педагогічного спостереження доцільно виділити такі **етапи**:

- 1) вибір об'єкта, визначення мети і завдань спостереження;
- 2) одержання дозволу на проведення спостереження;
- 3) складання плану спостереження;
- 4) підготовка документів і засобів спостереження (інструкції, протоколи, апаратура);
- 5) збір даних спостереження (записи, протоколи, таблиці тощо);
- 6) оформлення результатів спостереження;
- 7) аналіз результатів спостереження;
- 8) теоретичні і практичні висновки за результатами спостереження.



Перш, ніж приступити до спостереження, треба намітити точний **план спостереження**. У цьому плані деталізуються точні можливості якісної характеристики якого-небудь питання чи комплексу питань.

Для того, щоб спостерігати сформованість навичок в керівника, чи інше, заздалегідь установлюється, якими критеріями визначати рівень навичок (швидкість дії, точність, кількості помилок, характер рухів).

Критерії оцінки дії повинні бути єдино можливими, тобто такими, щоб явища легко і незаперечно піддавалися оцінці виміру чи виміру за можливістю точним, одним показником.

Дуже важливий етап – **вибір об'єкта спостереження**. Наприклад, чи спостерігати за всіма учасниками заходу чи лише за частиною, скільки спостережень провести за кожним учасником та ін. Об'єкт спостереження має бути чітко обмежений, щоб запобігти розбіжності щодо того, чи відноситься те чи інше окреме явище до складу об'єкта спостереження.

Для того, щоб кожне спостереження мало чіткі межі і легше було б робити заключення і висновки, **результати спостережень варто ретельно фіксувати** або в протоколах спостережень, таблицях, стенограмах, записах, або яким-небудь іншим чином.

Форма протоколу спостереження може бути довільна, але в ньому обов'язково повинні бути зазначені: дата спостереження, заклад освіти, керівник, підлеглий, викладач, характер взаємодії, що спостерігається, захід (його тема і завдання), точна мета спостереження і ведення протоколу. У протоколі слід відзначити хід заходу разом з дозуванням часу, дії керівника, інших учасників і зауваження (див. табл. 4.1, 4.2).

Таблиця 4.1. **Орієнтована форма протоколу спостереження**

Дата \_\_\_\_\_ заклад освіти \_\_\_\_\_  
 Керівник \_\_\_\_\_  
 Захід \_\_\_\_\_  
 Тема заходу \_\_\_\_\_  
 Мета заходу \_\_\_\_\_  
 Мета спостереження \_\_\_\_\_

**Хід заходу**

Час	Діяльність керівника	Діяльність підлеглих	Аналіз діяльності керівника

Таблиця 4.2. **Рекомендована форма реєстрації ходу уроку.**

Час (хв.)	Діяльність вчителя	Діяльність учнів	Зауваження

За допомогою таких таблиць легко з'ясувати, чим займалися працівники, які питання вирішували, оптимальність їх дій та інше.

На основі записів у графі зауважень можна охарактеризувати якість тієї чи іншої дії.

Наведений протокол спостереження легко заповнити і на основі отриманих даних зробити висновки. Кількість і зміст граф залежить від характеру заходу. Бажано залишити кілька запасних граф і графу для зауважень накреслити в міру можливості ширшою.

У *щоденник спостереження* дослідник (при самоспостереженні – керівник) відразу ж по закінченні заходу відзначає свої спостереження про яку-небудь дію. Форма щоденника може бути дуже різноманітною в залежності від конкретних дій, що спостерігаються. У ньому однак доцільно мати графи, наведені у таблиці 4.3.

Таблиця 4.3. **Таблиця для реєстрації спостереження.**

Дія, що спостерігалась	Що вдалося у дії, яка спостерігалась	Що не вдалося	Причини невдач	Зауваження, поради

У графу зауважень вносяться найбільш типові відхилення в дії, що спостерігаються, (наприклад: істотні відхилення в ході заходу, найбільш типові відповіді учасників та ін.).

Розглядаючи особливості методу спостереження, слід зазначити деяку його обмеженість, адже спостереженню доступні лише зовнішні прояви освітнього процесу. Спостерігати можна тільки те, що піддається сприйняттю органів чуття. Можна простежити за зовнішніми діями людини; діяльністю керівника та підлеглого; прослідкувати за системою взаємодії всіх учасників освітнього процесу. Але за допомогою спостереження неможливо виявити мотив діяльності, емоційний стан, хід думок, величину інтелектуального чи фізичного навантаження, не говорячи вже про суттєві зв'язки, виявити котрі стає можливим лише завдяки цілому комплексу дослідницьких методів, включаючи і теоретичні.

З огляду на своєрідність і певну складність в організації та аналізуванні результатів, метод спостереження має *свої переваги та недоліки*.

Переваги: доступність засобів; сталість природного перебігу психічних процесів.

Недоліки: великі витрати часу через пасивність спостерігача (позиція вичікування), неможливість повторного спостереження тождесних фактів, складність встановлення причини явища, злитість фактів, що спостерігають, із супутніми явищами, наявність багатьох умов, які складно врахувати, суб'єктивізм, складність статистичної обробки.

Однак, проведення роботи в умовах, що якнайменше порушують природний хід подій і дають змогу побачити істинні прояви психофізичного розвитку та поведінки дитини, робить недоліки методу спостереження несуттєвими.

## 4.2. Соціальний експеримент.

До числа найбільш своєрідних та складних методів збору соціологічної інформації належить експеримент. Експеримент у соціології – це спосіб отримання інформації про кількісні та якісні зміни діяльності та поведінки соціального об'єкта під дією певних факторів.

Основна мета його проведення – перевірка тих чи інших гіпотез, результати яких мають вихід на практику, на різні за характером управлінські рішення. Особливістю експерименту як методу отримання соціальної інформації є те, що його проведення потребує розробки та висування гіпотези про наявність причинно-наслідкового зв'язку.

За специфікою поставленого завдання розрізняють науково-дослідні та практичні експерименти. В ході науково-дослідного експерименту перевіряється гіпотеза, яка містить нові дані наукового характеру. А в ході практичного – перевіряється отримання даних з метою подання практичних рекомендацій в тій чи іншій галузі.

Загальна логіка експерименту полягає в тому, щоб за допомогою вибору певної експериментальної групи, для якої створюють незвичайну експериментальну ситуацію (під дією певних факторів), простежити напрямок, величину і стійкість змін характеристик, що цікавлять дослідника.

Соціальний експеримент в управлінні повинен здійснюватися з урахуванням правових і моральних норм суспільства, обмеження ступеня ризику, забезпечення суворого контролю за ходом процедур і можливості його повторної перевірки. Крім того, потрібно досягти внутрішньої і зовнішньої валідності експерименту, тобто впевненості в тому, що саме досліджуваний фактор є причиною реєстрованої зміни, що виявлена, залежність є закономірною і об'єктивною для аналогічних умов.

Алгоритм соціального експерименту включає в себе висування ідеї; обґрунтування, побудова гіпотези (наукове припущення); розробка концептуальної моделі експерименту; виявлення фактора, що визначає експериментальну ситуацію (незалежної змінної); виділення залежного фактора (групи наслідків); визначення критеріїв оцінки експерименту (перевірка гіпотези); визначення умов експерименту.

Організаційне забезпечення експерименту складають: розробка програми експерименту (мета, завдання, об'єкт, суб'єкт, тривалість, етапи, алгоритми, результати); вибір і підготовка суб'єкта і об'єкта експерименту; розробка конкретного плану дій; реалізація експериментальної програми; вимір (порівняльний аналіз) незалежної і залежних змінних в динаміці (емпірична фіксація вихідного і подальшого станів експериментальних об'єктів); контроль і корекція експерименту; попередня оцінка підсумків експерименту; висновок об'єкта з експериментальної ситуації; осмислення і теоретична інтерпретація результатів експерименту (підтвердження гіпотез, прогноз, розробка теорії); розробка наукових рекомендацій.

Разом з тим, при підготовці і здійсненні соціального (педагогічного) експерименту потрібно бачити його особливості та обмеження (межі): складність його організації, так як соціальний об'єкт породжує додаткові вимоги до експерименту, має пам'ять; багатовимірність соціальної детермінації, використання принципу "не нашкодь"; етичні проблеми маніпулювання людьми, поводження з ними як з матеріалом; якість даних, одержуваних у широкомасштабних соціальних експериментах, далеко не завжди виправдовує їх високу вартість; необхідність наукової та громадської експертизи.

Класифікація соціальних експериментів виглядає наступним чином: 1) за характером експериментальної ситуації виділяють *природні (проводяться в реальній соціальній ситуації)* і *лабораторні (проводяться в штучно створених умовах)*; 2) по об'єктах і предметів дослідження - експерименти, *що виявляють причинні залежності всередині певної сфери* (виробництво, обслуговування, освіту і т.п.) або *певного виду соціальної діяльності* (соціально-психологічний, правовий, соціально-управлінський і т.д.); 3) за специфікою поставленого завдання - *наукові експерименти*, спрямовані на придбання нового знання, і *прикладні*, націлені на отримання практичного ефекту (рішення соціальної проблеми, підвищення ефективності та ін.).

Сучасне використання соціального експерименту направлено на пошук ефективних технік і технології управління, його результати розглядаються як важливий фактор зниження ризику при прийнятті управлінських рішень.

Головний критерій соціального експерименту - реальне поліпшення організації життєдіяльності людей, управління соціальними процесами. Однак в силу складності, витратності, неоднозначності результатів і наслідків, а також недостатньої розробленості теорії та методології соціального експерименту дана соціальна технологія в даний час не так популярна і навіть ігнорується під найрізноманітнішими приводами.

Однак, на відміну від спостереження суть експерименту полягає у свідомому відокремленні досліджуваного явища від інших і цілеспрямованій зміні умов в яких проводиться дослідження.

Соціальний експеримент вимагає від дослідника високої методологічної культури, уважного опрацювання його програми та надійного критеріального механізму, що дозволяє фіксувати ефективність досліджуваного засобу.

Г.Т. Кловак зазначає, що за характером втручання в освітній процес експеримент може бути констатувальним, пошуковим, формувальним. *Констатувальний* експеримент проводиться з метою виявлення поточного (загального) стану освітнього процесу або певного педагогічного явища та стану його структурних елементів, які були визначені до експерименту і не змінювались. Може бути й кількаразове його використання в певні моменти перебігу процесу, що досліджується. Констатувальний експеримент як

комплексний метод дослідження включає низку спеціальних дослідницьких методів: вивчення й аналіз педагогічної документації, передового педагогічного досвіду та незалежних характеристик; анкетування; бесіди; інтерв'ю; тести. За результатами констатувального експерименту робляться загальні висновки про стан досліджуваної проблеми на даному етапі наукового пошуку. Наприклад, на початку констатувального експерименту дослідник вивчає шкільну документацію (плани школи чи класного керівника, звіти тощо) з теми дослідження.

*Пошуковий експеримент* – особливий вид експерименту, під час якого дослідник не знає факторів, що впливають на освітній процес і проводить його розвідку для отримання первинної інформації. У педагогіці до такого експерименту вдаються рідко.

*Формувальний експеримент* має на меті довести, завдяки яким факторам можна досягти необхідних результатів.

Під час констатувального експерименту проводиться фіксація й аналіз знань про предмет дослідження, натомість формувальний експеримент вимагає утворення нової моделі діяльності учасників досліджуваного процесу, яка формується, як правило, на основі гіпотези, тобто основне завдання формувального експерименту – створення нового досвіду на основі того, що є в природних умовах із урахуванням прогностичних концепцій.

Визначаючи основні етапи проведення експериментального дослідження, Г.Т. Кловак умовно виділяє чотири: підготовчий, попередній, проведення експерименту, підведення підсумків експерименту.

Перший, *підготовчий етап експерименту*, передбачає:

- детальний теоретичний аналіз раніше опублікованих робіт з теми дослідження;
- визначення невирішених проблем, що стануть основними в даному експерименті;
- вибір теми дослідження; постановку мети й завдання дослідження;
- вивчення реальної практики вирішення досліджуваної проблеми;
- вивчення розроблених у теорії та застосовуваних на практиці заходів, що сприяють вирішенню проблеми;
- формування гіпотези дослідження.

На другому, *попередньому етапі проведення експерименту*, вирішуються такі завдання:

- вибір потрібної кількості експериментальних об'єктів (кількості працівників, керівників, закладів освіти тощо);
- визначення можливої тривалості експерименту;
- вибір конкретних методик для вивчення початкового стану експериментального об'єкта анкетного опитування, інтерв'ю, експертної оцінки, самооцінки та ін.;
- перевірка оптимальності та ефективності відібраних методик на

невеликій кількості досліджуваних;

- визначення ознак, за якими можна з достатньою вірогідністю стверджувати про зміни досліджуваного об'єкта під впливом запропонованих дій.

Третій етап, *проведення експерименту з перевірки ефективності певної системи заходів*, передбачає:

- вивчення початкового стану системи, в якій проводиться експеримент (певних рис особистості чи колективу тощо);

- вивчення умов, у яких проводиться експеримент;

- формування критеріїв ефективності запропонованої системи заходів;

- надання детальної інформації (інструкції) учасникам експерименту про порядок і умови ефективного його проведення (якщо експеримент проводить не один дослідник);

- здійснення запропонованої автором системи заходів щодо вирішення певних експериментальних завдань;

- фіксування даних про хід експерименту на основі «проміжних вимірів», які характеризують зміни об'єкта під впливом експериментальної системи заходів;

- виділення труднощів і можливих типових вад у процесі проведення експерименту;

- оцінка витрат часу, засобів і зусиль.

Четвертий завершальний етап – це *підведення підсумків експерименту*:

- опис результатів реалізації експериментальної системи заходів;

- характеристика умов, за яких експеримент дав позитивні результати (матеріальні, гігієнічні, морально- психологічні);

- опис особливостей суб'єктів експериментальної взаємодії (учителів, вихователів, керівників тощо);

- аналіз даних про витрати часу, зусиль і засобів;

- рекомендації та застереження щодо меж використання запропонованої й опрацьованої в процесі експерименту системи заходів.

*В експериментальному дослідженні можна виділити шість чітких етапів:*

- діагностичний;

- прогностичний;

- організаційно-підготовчий;

- практичний;

- узагальнюючий;

- запровадження.

Діагностичний етап включає вивчення стану проблеми у психолого-педагогічній теорії, передового і новаторського досвіду, логічний аналіз основних понять проблеми, на основі чого розроблятиметься методика експерименту.

Прогностичний етап експерименту – це етап пошуку шляхів вирішення висунутих проблем, розробки мети і завдань, формулювання гіпотези і конструювання плану–програми експерименту.

План організаційно-підготовчого етапу передбачає виконання такої програми: вибір об'єктів і суб'єктів експерименту; вибір характеристик освітнього процесу для відстеження в експерименті; методичне забезпечення експерименту; організаційне забезпечення експерименту; розвідне дослідження.

Практичний етап передбачає проходження трьох стадій: констатувальної, формувальної та контролюючої.

Узагальнюючий етап – процес висновків загального характеру із одержаних в експерименті даних шляхом логічних операцій: аналізу, синтезу, індукції, дедукції.

Не має і не може бути якогось єдиного, шаблонного, стандартного положення про вибір числа експериментальних об'єктів. Однак важливо знати і пам'ятати, що під час проведення психолого-педагогічного дослідження завжди необхідно доводити репрезентативність вибірки як з точки зору представництва всіх категорій досліджуваних, так і з точки зору об'єктивності результатів, які можуть бути одержані в процесі експериментальної роботи.

Досить складною для розв'язання є й проблема тривалості педагогічного експерименту. У кожному дослідженні слід спеціально обґрунтовувати мінімально необхідну тривалість експерименту. Це можна зробити, по-перше, шляхом аналізу попереднього досвіду проведення аналогічних експериментів, в яких були зроблені коректні науково-практичні висновки, по-друге, шляхом співставлення відношення мети і завдань експерименту з необхідною його тривалістю.

**Приклад опису методики проведення педагогічного експерименту можна переглянути за покликанням:**

1. Стойкова В.В. Підготовка керівників загальноосвітніх навчальних закладів у післядипломній освіті до організації мережевого профільного навчання старшокласників : дис... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2017. 378 с. : URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/148993892.pdf>

2. Хрипун В.О. Хмарні сервіси google як засіб управління освітньою діяльністю закладу дошкільної освіти : дис... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2019. 349 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/716975/1/%D0%94%D0%98%D0%A1.%20%D0%A5%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%83%D0%BD%20%D0%92.%D0%9E.%20-%20eLibrary.pdf>

### **4.3. Метод бесіди. Анкетування.**

Метод бесіди забезпечує пізнання соціального явища через безпосереднє спілкування з особами, яких дослідник вивчає в природних умовах. Для результативності бесіди необхідно мати її план, основні й додаткові запитання; створити сприятливу атмосферу для відвертого обміну

думками; врахувати індивідуальні особливості співбесідника; виявляти педагогічний такт; уміти за протоколювати бесіду. Отримані результати доцільно порівняти з отриманою за допомогою інших методів інформацією про особистість.

У практиці психолого-педагогічних досліджень вироблені певні правила застосування методу бесіди:

- ставити питання, які безпосередньо пов'язані з досліджуваною проблемою;

- формулювати питання чітко і ясно, враховуючи ступінь компетентності в них співрозмовника;

- підбирати і ставити питання в зрозумілій формі, що спонукає респондентів давати на них розгорнуті відповіді;

- уникати некоректних запитань, враховувати настрій, суб'єктивний стан співрозмовника;

- вести бесіду так, щоб співрозмовник довіряв дослідникові, виявляти непідробний інтерес до його життя, думок;

- не проводити бесіду поспіхом, у збудженому стані;

- вибирати таке місце і час проведення бесіди, щоб ніхто не заважав її ходу, підтримувати доброзичливий настрій.

Зазвичай бесіда не супроводжується протоколюванням. Однак досліднику можна при необхідності робити для себе деякі помітки, які дозволять йому після закінчення роботи повністю відновити весь хід бесіди. Протокол або щоденник як форму реєстрації результатів дослідження найкраще заповнювати після закінчення бесіди. В окремих випадках можуть використовуватися технічні засоби її реєстрації – магнітофон або диктофон. Але при цьому респондент обов'язково повинен бути проінформований про те, що запис бесіди буде здійснюватися із застосуванням відповідної техніки. У разі його відмови застосування названих засобів не рекомендується.

На разі в науковій літературі приділяється явно недостатня увага аналізу даного методу дослідження. Водночас визнано, що за допомогою бесіди можна отримати дуже цінну інформацію, яку часом не можна добути іншими методами.

Різновидом бесіди є **інтерв'ю** – бесіда за заздалегідь розробленим планом з особою або групою осіб, відповіді яких є матеріалами для наукових узагальнень. На відміну від бесіди, яку проводять у природній, невимушеній обстановці, під час інтерв'ю дослідник ставить заздалегідь сформульовані запитання у певній послідовності й записує відповіді співбесідника. Цей метод найдоцільніший, якщо дослідник упевнений в об'єктивності відповідей опитуваних, адже інтерв'ю не передбачає уточнювальних запитань. Використовуючи його, слід враховувати, що респонденти можуть бути несміливими, боязкими, надмірно балакучими, жартівниками, сперечальниками, виявляти нарочиту самовпевненість. Результати інтерв'ю залежать від продуманості запитань.



Цей метод застосовується:

- на ранніх стадіях педагогічного дослідження з метою вивести, сформулювати робочу гіпотезу;
- для збору даних;
- для доповнення, уточнення, розширення та контролю даних, отриманих іншими методами.

*Інтерв'ю має три види:*

- **стандартизоване (формалізоване) інтерв'ю**, в якому формулювання запитань та їхня послідовність визначаються заздалегідь. У даному випадку спілкування інтерв'юера й досліджуваного суворо регламентоване детально розробленим запитальником та інструкцією, призначеною для інтерв'юера. Він зобов'язаний точно дотримуватися формулювання запитань та їхньої послідовності. В такому інтерв'ю звичайно переважають закриті запитання. Опитуваний повинен уважно вислухати запитання і вибрати найбільш прийнятний для нього варіант відповіді з набору, заздалегідь продуманого інтерв'юером. Тут вплив інтерв'юера на якість даних може бути зведений до мінімуму. Надійність отриманої інформації залежить, першою чергою, від сумлінності й пунктуальності інтерв'юера;

- **напівстандартизоване (сфокусоване) інтерв'ю**, в якому є всі необхідні та можливі запитання. Цей вид відрізняється від попереднього наявністю як закритих, так і відкритих запитань;

- **нестандартизоване інтерв'ю**, де інтерв'юер керується лише загальним планом опитування, формулює запитання відповідно до конкретної ситуації. Методика такого інтерв'ю характеризується певною гнучкістю, варіюється в широких межах. Інтерв'юер має право сам формулювати запитання та змінювати їхній порядок відповідно до конкретної ситуації.

Вибір виду інтерв'ю залежить від рівня дослідження проблеми, повноти її вивчення, мети дослідження.

Кожному видові інтерв'ю властиві свої переваги та недоліки.

Переваги стандартизованого інтерв'ю:

- більша порівнюваність отриманих даних;
- найбільша надійність;
- помилки у формулюванні запитань зведені до мінімуму;
- з успіхом може використовуватися навіть інтерв'юером невисокої кваліфікації.

Недоліки такого інтерв'ю:

- можливість помилок внаслідок неоднозначного розуміння різними людьми тих чи інших слів у запитаннях;
- дещо «формальний» характер опитування.

Переваги нестандартного інтерв'ю:

- можливість стандартизації змісту запитань;

- найбільша обґрунтованість, оскільки за формою наближається до звичайної бесіди;
- гнучкість дає змогу пристосовувати його до тієї чи іншої конкретної ситуації;
- можливість отримання більш глибокої інформації.

Головний недолік такого інтерв'ю полягає у тому, що часом важко зіставити отримані дані внаслідок варіацій або навіть помилок у формулюванні запитань та їхній послідовності.

### **Метод анкетування**

Використання цього методу сприяє підвищенню об'єктивності інформації про педагогічні факти, явища, процеси, їх типовість, оскільки передбачає отримання інформації від якнайбільшої кількості опитаних.

Анкети можуть бути відкритими (передбачають довільні відповіді на запитання); закритими (до запитань пропонують варіанти готових відповідей на вибір опитуваного); напіввідкритими (крім обрання однієї із запропонованих відповідей, можна висловити й власну думку); полярними (потребують вибору однієї з полярних відповідей типу "так" чи "ні", "добре" чи "погано" та ін.).

Під час анкетування слід так добирати запитання, щоб відповіді на них найточніше характеризували досліджуване явище і давали про нього надійну інформацію. Доцільно при цьому використовувати прямі й непрямі запитання (пряме: "Чи хотіли б Ви в майбутньому очолити заклад освіти?", непряме: "Як Ви ставитеся до посади керівника закладу освіти?"). Формулюючи запитання, слід уникати підказок. Ефективним є використання під час дослідження одного й того самого об'єкта відкритих і закритих анкет. Для вищої об'єктивності дослідження важливо попередньо перевіряти ступінь розуміння запитань на невеликій кількості опитуваних, вносячи корективи до змісту анкети.

Процес підготовки анкети умовно можна розділити **на три етапи**.

*Першим етапом* підготовки анкети є чітке діагностичне визначення цілей і конкретних завдань опитування.

Під кожне завдання добираються критерії й емпіричні індикатори, що дозволяють оцінювати (у контексті задачі) отримані при опитуванні результати, тобто конструюється показник. *Чим чіткіше визначені завдання, тим легше точно сформулювати питання анкети.*

З досвіду анкетування, у педагогічних обстеженнях доцільно заздалегідь визначити групи питань ("блоки").

Відповідно до конкретних завдань опитування доцільно висунути за кожним "блоком" питань *емпіричні гіпотези* (припущення про можливе співвідношення відповідей на різні підпункти закритих питань, про найтипівіші відповіді на відкриті питання, про ступінь відвертості тих, кого опитують). Це не тільки підвищить рівень обґрунтованості питань анкети, але

й полегшить аналіз матеріалу, отриманого в результаті опитування. Відносно самостійні “блоки” тематично пов’язаних питань можуть за потреби окремо використовуватись як вихідний інструмент при “міні-опитуваннях” (“бліц-анкети”).

*Другим етапом* підготовки анкети є підбір і формулювання питань для виділених на першому етапі “блоків”.

Питання анкети класифікуються за трьома основними ознаками: за призначенням, формою й змістом.

За призначенням питання поділяються на *основні, вступні, перехідні, фільтри й контрольні*.

*Основні питання* мають за мету одержання головної інформації в анкеті.

*Вступні питання* готують підґрунтя для нормальної роботи студента (учня) з анкетною (здебільшого, у великих за обсягом опитувальниках). Їх завдання – встановлення й мотивування контакту дослідника з об’єктом анкетування (вступні питання називають ще “контактними”). Питання вводять у проблематику, торкається пріоритетних потреб, не викликає ворожості, стимулює інтерес до анкети.

З метою переходу до іншої теми формулюються *перехідні питання*, які виконують роль “містків”. Це, наприклад, такі вставки: “*А тепер кілька питань з приводу ...*” або “*А зараз дещо про ...*” і т.п. Це дозволяє переключати увагу на нові теми, “блоки” питань.

*Питання фільтри* вводяться для того, щоб з’ясувати, чи здатний об’єкт анкетування компетентно відповісти на основне запитання.

Призначення *контрольних питань* – перевірити вірогідність відповідей, отриманих на головні питання. У випадку суперечності у відповідях такі анкети або бракуються, або проводиться додатковий збір матеріалу для з’ясування причин протиріччя.

За формою побудови виділяються *закриті, відкриті й напівзакриті питання*.

У *закритих питаннях* заздалегідь пропонуються можливі відповіді “*так – ні*”, альтернативні або “*набір відповідей*”. Наприклад, “Чи користуєтесь Ви бібліотечним фондом методичного кабінету кафедри?” (“*так – ні*”). В альтернативних закритих питаннях з “*набору*” відповідей можна обрати лише один варіант. Наприклад, питання “Чи задовольняє Вас бібліотечний фонд методичного кабінету кафедри?” може мати такі відповіді:

- а) задовольняє повністю;
- б) скоріше задовольняє, ніж не задовольняє;
- в) я маю сучасніші джерела добору літератури;
- г) скоріше не задовольняє, ніж задовольняє;
- д) не задовольняє.

В основі такого набору відповідей є п’ятибальна рангова шкала (а не інтервальна), тому приписувати кожному наступному високому рангу вищу

оцінку в балах було б некоректно – неправомірні докази того, що між рангами існує числовий ряд. Питання з “набором” відповідей (або “питання – меню”) можуть передбачати не рангові, а номінальні шкали. Наприклад, “Які з перелічених дидактичних концепцій використовувались у навчальному процесі 50–60–х рр. ХХ ст. в СРСР?”

- а) програмованого навчання;
- б) поетапного формування розумових дій;
- в) проблемного навчання;
- г) особистісно-орієнтовного навчання;
- д) етнокультурного навчання.

Якщо не дається повного набору всіх варіантів відповіді, то *питання* стає напівзакритим. Наприкінці переліку пропонується дати інший варіант відповіді або дописати свою відповідь.

*Відкриті питання* не пропонують варіантів відповідей. Ті, хто заповнює анкети, мають написати їх на відведеному в анкеті місці. Для обробки такого питання необхідно класифікувати відповіді за категоріями (на кшталт того, як це робиться при підготовці закритих питань). Тільки після цього можна підраховувати й розподіляти за групами відповіді на питання.

За змістом розрізняють такі групи питань: *фактологічні, питання про духовну діяльність, а також особистість того, кого опитують.*

*Фактологічні питання* пов’язані з тими формами поведінки людини, які можуть бути зафіксовані іншими методами дослідження (спостереження, аналіз документів). Серед них можна виділити такі питання:

– про тривалість процесу діяльності того, кого опитують (“*Скільки в середньому годин у Вас іде на самостійну роботу під час підготовки до лабораторного заняття?*”);

– про умови його діяльності (“*Чи влаштовують Вас умови самостійної підготовки до навчальних занять?*”);

– про результати його діяльності (“*Чи задоволені Ви результатами Вашої роботи під час практичних занять?*”).

У групі питань про духовну діяльність виділяють такі види:

про плани й наміри (“*Чи збираєтеся Ви продовжити навчання після закінчення університету?*”);

про освітні потреби та інтереси (“*Про які галузі науки й культури Ви хотіли б більше довідатися?*”);

про оцінки різних явищ (“*Чи можна Вашу навчальну групу назвати дружньою і згуртованою?*”, “*Які теми з навчальної дисципліни Вам найбільше сподобалися?*”);

питання про емоційні переживання (“*Як часто Ви відчуваєте невпевненість під час підготовки до заняття?*”);

питання пропозицій того, кого анкетують, щодо поліпшення навчально-виховного процесу ПТНЗ (“*Що б Ви могли запропонувати з метою підвищення ефективності пізнавальної діяльності студентів?*”).

*Третім етапом* складання анкети є її побудова й визначення структури.

Найкраще групувати питання за змістом у “блоки”. Така побудова анкети найкраще відповідає системності мислення педагога й допомагає тим, кого анкетують, усвідомити проблематику опитування, різні аспекти проблеми, стимулює формування думки стосовно самої проблеми. На стадії обробки зібраного матеріалу таке групування питань дозволяє швидше обробити інформацію.

Соціологами розроблена логіка розгортання кожної групи питань. Загальноприйнята в педагогічних анкетах техніка “*постадійного розгортання питання*”, започаткована Г. Геллапом. Вона містить 5 питань.

Перше питання – це фільтр, який дозволяє з’ясувати інформованість студента щодо самої проблеми (чи вважає він її взагалі проблемою); друге – спрямоване на з’ясування його загального ставлення до проблеми (формулюється у відкритій формі); третє – призначене для отримання відповідей з конкретних аспектів самої проблеми (закрите); четверте – допомагає знайти причини поглядів того, кого анкетують (формулюється у напівзакритій формі); п’яте питання виявляє інтенсивність цих поглядів і формулюється в закритій формі. Техніку Г. Геллапа краще використовувати при постановці питань інформаційного й оцінного характеру. При формулюванні фактологічних питань можна уникнути виявлення загального ставлення до проблеми й причин поведінки, що скоротить “розгортання” питання на два елементи й заощадить місце в анкеті.

Особливу увагу необхідно приділити вже на стадії підготовки анкети *способам її обробки*. Попередній аналіз можливих засобів обробки даних має надзвичайно важливе значення, тому що дозволяє:

- виділити групу питань, аналіз яких слід провести насамперед;
- передбачити контроль вірогідності інформації, зіставляючи відповіді на різні питання всередині анкети, а також порівнюючи анкетні показники з результатами застосування інших методик;
- визначити засоби обробки (технічні засоби обробки інформації, набори формул тощо) й психофізичні, часові витрати.

*Правила оформлення анкети* порівняно прості. Фахівці вважають, що формат анкети може бути не менш важливим, ніж зміст і постановка питань. Неправильна подача тексту в анкеті може призвести до того, що респонденти стануть пропускати питання, неправильно їх розуміти й навіть припинити заповнювати анкету. Правила оформлення мають бути такими:

- чітко розташування тексту на кожному аркуші;
- попередньо закодована анкета повинна мати питання тільки з лівого боку, а відповіді – з правого або вони повинні бути відділені інтервалом від самого питання. Для відповідей на відкриті питання треба залишати декілька (3–5) рядків, навіть якщо ви вважаєте, що більшість відповідей будуть лаконічними;
- складання попередньої інструкції (як відповідати на запитання);

– не можна розривати текст питання й перекидати частину самого питання або які–небудь варіанти відповіді на нього на інший аркуш.

Послідовна, систематична робота з підготовки й проведення анкетних опитувань у діагностичних обстеженнях дозволяє підвищити вірогідність даних, їх практичне значення.

Ґрунтуючись на узагальненому досвіді вченого В. Руденка у проведенні анкетних опитувань, типових труднощів і недоліків в організації педагогічного анкетування, можна запропонувати такі заходи щодо підготовки матеріалів до складання й обробки діагностичних анкет:

– при формулюванні питань, які перевіряють ту або іншу гіпотезу, мають бути визначені всі взаємозв'язки цих питань як усередині самої анкети, так і з іншими методиками;

– визначення питань, відповіді на які потрібно обробити насамперед;

– для закритих питань слід передбачити систему обробки даних ручним або машинним способом;

– для відкритих питань виділяються критерії, на підставі яких класифікуються потенційні варіанти відповідей;

– прогнозується, якого роду відповіді на взаємозалежні питання можуть містити в собі суперечності, й визначається, чим це може бути мотивовано: нещирістю того, хто відповідає, або складністю, суперечливістю самого явища;

– після виокремлення основних питань і виявлення їх взаємозв'язку, складається перелік необхідних для аналізу таблиць (простих і комбінованих). Самі таблиці можуть бути підготовлені ще до збору анкетного матеріалу;

– визначаються доцільні й доступні технічні засоби обробки (ЕОМ, калькулятори, ручна техніка);

– складається програма обробки матеріалу й програма підготовки матеріалу до обробки (шифровка анкет, розподіл за масивами тощо);

– підбирається математичний апарат, потрібний для перевірки надійності даних і підготовки матеріалу до теоретичного аналізу (формули, способи розрахунку та ін.);

– визначаються витрати часу на різні етапи обробки матеріалу (у людино-годинах).

Кількість пунктів анкети має бути *мінімальною*. При цьому кожний пункт повинен з'ясовувати ту інформацію, яка понад усе необхідна для розуміння того, чи придатний претендент на певне місце. Питання потрібно підбирати так, щоб на основі відповідей можна було провести стандартизовану оцінку претендента. Питання анкети потрібно сформулювати в нейтральній формі й передбачити будь–які можливі відповіді, зокрема й можливість відмови від відповіді. Складати питання необхідно з урахуванням *юридичних обмежень*, при цьому слід прагнути мінімально втручатись у приватне життя особи.

Непрактично створювати окрему форму анкети для кожної посади в організації. Доречно скласти три загальні форми анкети: для рядових робітників, для менеджерів середньої ланки, для керівників.

Сформулюємо остаточні вимоги до анкети:

- формулювання повинні бути зрозумілими й чіткими;
- анкета має бути зручною для заповнення та прочитання;
- заголовки виділяють жирним шрифтом;
- відкритих питань має бути не багато;
- закриті питання (допускають відповіді “та” чи “ні”) економлять час для аналізу;
- використовуйте для анкети папір неяскравих кольорів;
- на анкеті має бути місце для дати заповнення й підпису респондента.

#### **4.4. Метод психолого-педагогічного тестування**

Передбачає він використання спеціально розроблених завдань і проблемних ситуацій з метою випробування учня на певний рівень знань, умінь, загальну інтелектуальну розвиненість. Тестові завдання можуть бути подані у формі спеціальних карток, малюнків, задач–шарад, ребусів, кросвордів, запитань. Екзаменаційні білети також можна скласти у формі тестів. Результати тестування визначають підрахуванням відсотків розв'язання тестів.

**Тестування** — метод дослідження, який дуже часто застосовується в психолого-педагогічних дослідженнях. За допомогою тестів порівнюються рівні оволодіння будь–якими видами діяльності.

Для тестування як методу наукового дослідження характерні особливості:

- відносна простота процедури й необхідного обладнання;
- безпосередня фіксація результатів;
- можливість використання як індивідуально, так і для цілих груп;
- зручність математичної обробки;
- короткочасність;
- наявність установлених стандартів (норм).

*Види тестів:*

---

тести успішності навчальних досягнень;

тести здібностей;

тести особистісні.

*Етапи процесу тестування*

1. вибір тесту — визначається метою тестування і ступенем достовірності та надійності тесту;

---

2. проведення тестування — визначається інструкцією до тесту;

3. інтерпретація результатів — визначається системою теоретичних припущень відносно предмета тестування.

За допомогою тестування встановлюють психологічні якості людини, наявність чи відсутність певних здібностей (дидактичних, комунікативних, організаційних), навичок, умінь [7].

#### **4.5. Метод соціометрії**

Використовують його з метою вивчення структури і стилю взаємин у колективі (запозичений із соціології). Учаснику пропонують відповісти на запитання типу: "З ким би ти хотів..." (працювати поруч у майстерні, грати в одній команді та ін.). На кожне запитання він має дати три або більше "вибори". Аналіз їх дає змогу з'ясувати місце, роль, статус кожного члена колективу, наявність в середині колективних угруповань, їх лідерів. На основі отриманих даних моделюють внутріколективні стосунки, наприклад рівень згуртованості колективу, способи його впливу на учня та ін.

Оскільки метод соціометрії не розкриває мотивів взаємин у колективі, а лише відображає загальну їх картину, його необхідно поєднувати з іншими методами.

Соціометричний тест призначений для діагностики емоційних зв'язків, тобто взаємних симпатій і антипатій між членами групи. Якщо конкретизувати, то призначення соціометричної процедури може бути трояким:

- а) вимір ступеня згуртованості–роз'єднаності в групі;
- б) виявлення "соціометричних позицій", тобто авторитету членів групи за ознаками симпатії–антипатії, де на крайніх полюсах виявляється "лідер" групи і "знехтуваний";
- в) виявлення внутрішньогрупових підсистем – згуртованих утворень, на чолі яких можуть бути свої "неформальні лідери".

За допомогою цього способу можна встановити популярність – непопулярність окремих членів групи, вивчити типологію соціальної поведінки людей в умовах колективної діяльності, розкрити неформальну структуру групи, виявити ступінь соціально-психологічної сумісності її членів і т.п.

Соціометрична техніка дослідження малої групи (наприклад, соціометрична анкета для учнів юнацького віку, використана Л. Десевим в його експериментальних дослідженнях) побудована на тому, що досліджувані особи вибирають (або відкидають) партнерів для спільної роботи, спільного проведення вільного часу, спільного навчання, сусіда по парті і т.д. Використовуємо для ілюстрації найбільш просту анкету: "Соціометрична анкета для учнів юнацького віку".

1. З ким із учнів свого класу я бажаю сидіти за однією партою?
  1. \_\_\_\_\_, бо \_\_\_\_\_
  2. \_\_\_\_\_, бо \_\_\_\_\_
  3. \_\_\_\_\_, бо \_\_\_\_\_



2. З ким із учнів свого класу я бажаю вчитися разом?

1. \_\_\_\_\_, бо \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_, бо \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_, бо \_\_\_\_\_

3. З ким із учнів свого класу я хотів би проводити вільний час?

1. \_\_\_\_\_, бо \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_, бо \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_, бо \_\_\_\_\_

За кількістю отриманих від інших членів групи виборів (або відмов) та їх інтенсивності (у відповідності зі ступенем бажання або небажання) можна судити про популярність, авторитеті, становищі людини в колективі. Якщо ж врахувати число всіх членів колективу, що беруть участь в опитуванні, дані про всіх теоретично можливих виборах і тих, які дійсно зроблені в колективі (односторонніх і взаємних), то можна обчислити, кількісно визначити інтеграцію і згуртованість колективу.

Найважливішою умовою надійності результатів при проведенні соціометричного дослідження є дотримання наступних правил:

– Межі обстежуваної групи повинні бути чітко позначені; група повинна мати певний досвід спільної діяльності;

– Опитування членів групи повинен проводитися стороннім для даного колективу особою;

– Всі вибори членами групи повинні робитися самостійно;

– Питання повинні формулюватися таким чином, щоб вони були зрозумілі всім членам групи.

Обробка і представлення отриманих соціометричних даних передбачає побудову соціоматриці і соціограм, а також побудова соціометричних індексів.

*Соціоматриця являє собою таблицю, куди включаються позитивні і негативні вибори, зроблені всіма членами досліджуваної групи.*

Будується соціоматриця за наступним принципом: в горизонтальних рядках і вертикальних шпальтах, яких у кожному випадку стільки ж, скільки членів групи, відповідно вказується, хто вибирає і кого вибирають. У місцях перетину рядків і стовпців ставлять знаки "+" у разі позитивного вибору і "-" у разі негативного, 0 – при відсутності будь-якого вибору.

Особиста позиція кожного члена групи може бути представлена кількісно і визначається як алгебраїчна сума окремих значень стовпця таблиці. Це дає можливість встановити популярність членів групи (тобто ступінь привабливості для оточуючих).

Члени групи, що отримали п'ять і більше позитивних виборів за умови, що кожен робив три вибори, іменують "зірками" – це лідери групи. Люди, що отримали середнє число таких виборів (3–4), відносяться до категорії бажаних. Ті, хто отримав менше середнього числа позитивних виборів (1–2),

відносяться до категорії "знехтуваних". Члени групи, які не отримали жодного позитивного вибору – це люди, яких ігнорують, відкидають в даній групі.

Для кожного члена групи має значення не стільки число виборів, скільки задоволеність своїм становищем у групі. Коефіцієнт задоволеності є частка від ділення кількості взаємних позитивних виборів, зроблених даною людиною. Наприклад, якщо людина хоче спілкуватися з трьома конкретними людьми, а з цих трьох ніхто не хоче спілкуватися з цією людиною, то коефіцієнт задоволеності  $KU = 0:3 = 0$ . Це означає, що людина взаємодіє не з тими, з ким хотілося б.

Наочно характер міжособистісних відносин може бути відображений на соціограмі.

*Соціограма – спеціальний графік, малюнок, діаграма, що зображує цілісну картину взаємин, взаємних і односторонніх виборів і заперечень, зроблених в ході дослідження, проведеного за допомогою соціометричної методики.*

Соціограма дозволяє висловити припущення про стилі лідерства, судити про згуртованості, організованості групи і частково про психологічний клімат. Соціограма має декілька варіантів. Вона являє собою сукупність концентричних кіл, усередині яких розміщуються номери прізвищ членів дослідженої групи і з'єднуються між собою стрілками, що вказують спрямованість і характер виборів. Причому індивіди з високим соціометричним статусом розташовуються у внутрішньому колі; особи, які отримали число виборів, близьке до середньостатистичного – у наступному кільці назовні і т.д.

Другий варіант: соціограма являє собою довільне за формою площинне зображення, на якому виділені угруповання індивідів, взаємно що вибрали один одного, і зв'язки між ними; відстань, на якій розташовуються один від одного ці угруповання, відповідають характеру виборів між їх членами.

Третій варіант – індивідуальна соціограма. У цьому випадку довільно або цілеспрямовано обраний член групи зображується у системі всіх його зв'язків, виявлених по ходу дослідження. Іноді на соціограмі номери осіб чоловічої статі зображують всередині умовних знаків – маленьких трикутників, а номери осіб жіночої статі – всередині кіл.

### **Список використаних джерел:**

1. Бхаттачарджи А., Ситник Н. Методологія та організація наукових досліджень: дослідження в соціально-економічних науках. Навч. посіб. 2-ге вид., перероб. і доп. К.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2022. 173 с.
2. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження : методологічні поради молодим науковцям. Київ : Вінниця ; ТОВ Фірма «Планер», 2010. 308 с.

3. Дутко О.М., Лебідь І.Ю. Методика наукових досліджень : Навчально-методичний посібник / автори–упорядники О.М.Дутко, І.Ю. Лебідь. Кам'янець–Подільський, 2019. 158 с. URL: [https://ru.calameo.com/read/006289425a5da15d7f0d9?utm\\_source=platform&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=book\\_created&utm\\_content=html&utm\\_term=6289425](https://ru.calameo.com/read/006289425a5da15d7f0d9?utm_source=platform&utm_medium=email&utm_campaign=book_created&utm_content=html&utm_term=6289425)
4. Лузан П.Г., Сопівник І.В., Виговська С.В. Основи науково-педагогічних досліджень. Київ, 2010. 219 с.
5. Медвідь В. Ю., Данько Ю. І., Коблянська І. І. Методологія та організація наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях): навч. посіб. Суми: СНАУ, 2020. 220 с.
6. Мельник І. Метод спостереження в арсеналі практичного психолога дитсадка. URL: <https://www.pedrada.com.ua/article/1629–metod–sposterejennya–v–arsenal–praktichnogo–psihologa–ditsadka>
7. Озадовська Л. Спостереження. *Філософський енциклопедичний словник / В. І. Шинкарук (гол. редкол.) та ін.* Київ : Інститут філософії імені Григорія Сковороди НАН України : Абрис, 2002. С. 606. 742 с.
8. Орбан–Лембрик Л.Е. Соціальна психологія : Підручник: У 2 кн. Кн. 1: Соціальна психологія особистості і спілкування. Київ: Либідь, 2004. 576 с.
9. Панасенко Е. Типологія експериментів у вітчизняній педагогічній науці та практиці. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи.* 2011. Випуск 38. С. 201–208.
10. Сисоєва С.О., Кристопчук Т.Є. Методологія науково-педагогічних досліджень: Підручник. Рівне: Волинські обереги, 2013. 360 с.
11. Тверезовська Н. Т., Сидоренко В. К. Методологія педагогічного дослідження [текст] : навч. посіб. Київ : «Центр учбової літератури». 2013. 440 с. Електронний ресурс: [https://pidruchniki.com/1504080761401/pedagogika/metodologiya\\_pedagogichnogo\\_doslidzhennya](https://pidruchniki.com/1504080761401/pedagogika/metodologiya_pedagogichnogo_doslidzhennya)
12. Тушева В.В. Основи наукових досліджень : Навчальний посібник. Харків: Федорко, 2014. 408 с.
13. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. Київ, 2003. 240 с.

### **Короткий словничок термінів:**

Анкета (від фр. *enquete*) — структурно організований набір запитань, кожне з яких логічно пов'язане з основною метою дослідження, отримання інформації відбувається шляхом опитування респондентів.

Анкетування – це метод отримання інформації шляхом письмових відповідей респондентів на систему стандартизованих запитань попередньо підготовлених бланків – анкет.

Інтерв'ю – бесіда за заздалегідь розробленим планом з особою або групою осіб, відповіді яких є матеріалами для наукових узагальнень.

Експеримент – метод педагогічних досліджень, під час якого відбувається активний вплив на педагогічні явища шляхом створення нових умов, що відповідають меті дослідження.

Констатувальний експеримент – це експеримент, який нічого не вносить у педагогічний процес, однак дозволяє встановити стан предмету дослідження, тобто виявити наявний стан та рівень сформованості певної властивості або досліджуваного параметра. Дослідник лише встановлює стан педагогічної системи, що вивчається, констатує факти наявності причинно-наслідкових зв'язків, залежності між явищами.

Контрольний експеримент – експеримент, що застосовується з метою контролю за результатами зовнішнього впливу на об'єкт дослідження, з урахуванням його стану, характеру впливу та ефекту, що очікується.

Соціограма – спеціальний графік, малюнок, діаграма, що зображує цілісну картину взаємин, взаємних і односторонніх виборів і заперечень, зроблених в ході дослідження, проведеного за допомогою соціометричної методики.

Соціоматриця – таблиця зв'язків, куди включаються позитивні і негативні вибори, зроблені всіма членами досліджуваної групи, за допомогою якої аналізуються внутрішньоколективні відносини. Її аналіз за кожним критерієм дає досить наочну картину психологічного клімату у групі.

Соціометрія – це методика вивчення внутрішніх групових зв'язків та ієрархії в маленьких групах осіб.

Спостереження (англ. *observation*) – метод наукового дослідження, що полягає в активному, систематичному, цілеспрямованому, планомірному сприйнятті об'єкта, в ході якого здобувається знання про зовнішні сторони, властивості й зв'язки досліджуваного об'єкта.

Тест – коротке стандартне завдання, метод випробування, що застосовується в різних галузях науки для одержання кількісної характеристики певних явищ. Один із методів у системі засобів пізнання людини; це спеціалізована задача цифрового, словесного, графічного характеру. Залежно від того, як індивідуум її розв'язує, можна висновувати про ті чи ті психологічні особливості, про рівень його знань, професійної підготовки.

Тестування – метод дослідження за допомогою тестів, який дуже часто застосовується в психолого-педагогічних дослідженнях.

Формувальний (навчальний, перетворювальний) експеримент – експеримент, що передбачає зміну структури та функцій предмету дослідження відповідно до поставленої гіпотези. Він спрямований на вивчення динаміки розвитку педагогічних явищ, що досліджуються, у процесі активного впливу дослідника на умови виконання діяльності. Отже,

особливістю формувального експерименту є те, що дослідник активно й позитивно впливає на явища, що вивчаються.

### **Питання для самоконтролю:**

Визначте необхідні умови проведення педагогічного експерименту.

Дайте коротку характеристику різних видів експерименту.

Наведіть приклади об'єктів спостереження у дослідженнях з галузі управління освітою.

Вкажіть, які наукові завдання можна вирішити за допомогою наукового спостереження.

Визначте основні види тестів, дайте їм коротку характеристику.

Вкажіть, з якою метою варто застосовувати метод тестування в педагогічному дослідженні (на прикладі конкретного дослідження з педагогічного менеджменту).

Подумайте і скажіть, з якою метою в науковому дослідженні з педагогічного менеджменту використовують метод педагогічного експерименту.

Визначте різницю між послідовним та паралельним експериментом.

Що таке експериментальна група і контрольна група. Яка між ними різниця?

Вкажіть вимоги до формування експериментальної групи.

Які етичні проблеми виникають під час використання методу спостереження?

Чим відрізняється спостереження у повсякденному житті від спостереження як наукового методу?

Назвіть фактори, що впливають на ефективність педагогічного експерименту.

Назвіть умови проведення тестування, призначення цього методу.

Охарактеризуйте емпіричні методи вашого дослідження, які будуть використовуватися під час підготовки магістерської роботи, та їх призначення.

### **Тестові завдання з теми:**

1. Чи становить експеримент найбільш загальний емпіричний метод пізнання, який не лише включає спостереження і вимірювання, а й здійснює перестановку, зміну об'єкта дослідження, виявляє вплив одного фактора на інший:

- а) ні,
- б) так,
- в) частково.

2. Чи класифікуються наукові дослідження за методами дослідження на теоретичні, теоретикоекспериментальні, експериментальні:

- а) ні,
- б) так,
- в) частково.

3. Чи класифікуються науково-педагогічні дослідження за місцем проведення на лабораторні і виробничі:

- а) ні,
- б) так,
- в) частково.

4. Чи класифікуються методи наукових досліджень на : загальнонаукові, конкретно-наукові (емпіричні), теоретичні, методичні прийоми:

- а) ні,
- б) так,
- в) частково.

5. Чи представляють загальнонаукові методи: аналіз, синтез, індукцію, дедукцію, аналогію, моделювання, абстрагування, конкретизацію, системний аналіз:

- а) ні,
- б) так,
- в) частково.

6. Соціометрія – це:

а) метод соціальної психології, що дозволяє виразити кількісно, графічно структуру міжособистісних відносин у групі, виходячи з числа і характеру взаємних виборів її членів по визначеному соціометричному критерію;

б) наочне графічне чи схематичне зображення емоційної сторони між особистісних відносин у групі; виміри проводяться за допомогою соціометричної техніки;

в) один з найбільш часто використовуваних статистичних показників, що характеризують центральну тенденцію у вибірці даних. Її обчислюють, розділивши суму всіх значень даних на число цих даних.

7. Анкета – це:

а) зв'язана єдиним дослідницьким задумом система питань; опитувальний лист, самостійно заповнюваний опитуваним по зазначеним у ньому правилам.

б) метод одержання інформації, заснований на опитуванні людей для одержання зведень про фактичне положення речей (наприклад, думок різних груп учнів і вчителів про різні сторони навчально-виховного процесу, методи навчання).

в) раціональний спосіб переконання, що спирається на ретельне обґрунтування й оцінку доводів у захист визначеної тези; сукупність аргументів на користь чого-небудь.

г) особлива знакова система, що включає термінологію, кліше і вираження, характерні для мови науки, структурні схеми побудови визначених наукових жанрів, системи формул, умовних позначок і т.д

8. Які із запропонованих методів належать до теоретичних:

- а) вимірювання,
- б) експеримент,
- в) прогнозування,
- г) аналіз,
- д) синтез.

9. Які із запропонованих методів належать до емпіричних:

- а) вимірювання,
- б) експеримент,
- в) прогнозування,
- г) бесіда,
- д) порівняння.

10. Метод пізнання дійсності, який ґрунтується на безпосередньому сприйнятті процесів, явищ, об'єктів за допомогою органів чуття, без втручання дослідника, називається:

- а) спостереження,
- б) вимірювання,
- в) порівняння,
- г) експеримент,
- д) абстрагування.

## ТЕМА 5

### ТЕОРЕТИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ. МЕТОДИ МАТЕМАТИЧНОЇ І СТАТИСТИЧНОЇ ОБРОБКИ ДАНИХ

5.1. Теоретичні методи дослідження.

5.2. Методи математичної і статистичної обробки даних.

**5.1.** До теоретичних методів дослідження належать аналіз і синтез, індукція та дедукція, порівняння, класифікація, узагальнення, абстрагування, конкретизація.

#### **Аналіз і синтез**

Ці методи наукового пізнання не існують ізольовано один від одного. Аналіз є уявним або фактичним розкладанням цілого педагогічного явища чи процесу на частини. Синтез – відновлювання цілісності розглядуваного педагогічного явища чи процесу в усьому різноманітті його виявів.

Розглянемо ґрунтовніше. Сутність аналізу (від грец. – розчленування) полягає в розкладі цілого на утворюючі його компоненти, частини, у виділенні їх загальних зв'язків, у вивченні та визначенні місця і ролі кожного в цілісній системі. Аналіз, за визначенням М. Мамардашвілі, «є виділення і розгляд відмінних якостей, зв'язків предмета, в силу яких він виявляється частиною якоїсь сукупності предметів і які, відповідно, мають значення при розгляді відносин координації предметів в середині цієї сукупності». Без аналізу не можливе абстрагування, тобто виділення важливого, сутнісного, в цілісним утворенні, а разом з тим і формування наукових понять, які тільки й здатні відобразити ціле в усій його складності й суперечності. Аналіз, як і синтез, виявляється, таким чином, не тільки важливим, але і необхідним способом, прийомом пізнання цілого.

Аналіз може бути предметним, фізичним, а може бути і уявним (розумовим). У першому випадку ціле, в буквальному розумінні слова, фізично ділиться на утворюючі його компоненти. Прикладом можуть слугувати хімічні сполучення (молекули), які розчленовуються на утворюючі його елементи – атоми, іони тощо. В другому випадку ціле розчленовується не предметно, не фізично, а лише в уяві (розумово), в думках людини, залишаючись в тому вигляді, в якому воно існує в реальності. Саме даний випадок є пануючим і характерним для соціального пізнання, дослідження систем у суспільстві, зокрема педагогічних. Пов'язано це з тим, що компоненти даних систем виявляються у своїй сутності не предметними, не речами, як такими, а суспільними (педагогічними) явищами. Природа суспільного цілого така, що його компоненти, частини, як правило, не можна відділити один від одного матеріально, фізично (наприклад, державу від освітньої системи, органи державного управління освітою від держави тощо).



Тільки шляхом абстрагування, напруженої аналітичної роботи розуму можна відділити частини, сторони суспільного цілого, висвітлити їхню взаємодію і значення в цілісній системі.

Проте одного аналізу не достатньо для пізнання, він дозволяє встановити склад цілого, тобто наявність утворюючих його частин, їх властивості і роль в цілому, виокремити основу цілого. Разом з тим аналіз не дає остаточної можливості зрозуміти, як дана основа проявляється в конкретному різноманітті компонентів і відносин цілого, як ці елементи, зв'язані зі своєю основою, як реалізують, втілюють в собі тенденцію його руху. Поставлене завдання можливо вирішити тільки за допомогою синтезу, який виступає, як предметне або уявне об'єднання частин, компонентів, виокремлених в процесі аналізу в єдину цілісну систему. Перехід від аналізу, вивчення окремих елементів та їх властивостей до синтезу, що вивчає систему як єдине, складне ціле, як цілісну систему, – є новою системною стратегією дослідження. Розгляд елементів системи в їхній взаємодії, саме як динамічного цілого, – ось те нове, що вносить системний підхід в теорію пізнання взагалі і в розуміння аналізу і синтезу зокрема.

Проте, будучи об'єднанням компонентів частин в цілісну систему, синтез в жодному разі не являє собою «возз'єднання» цілого в його безпосередній, первісний стан. Дане відновлення цілого відбувається після того, як на стадії аналізу були виокремлені та вивчені його компоненти, частини, як були розкриті внутрішні взаємозв'язки його частин, усе «багатство» внутрішнього змісту системи. Як відзначає В. Афанасьєв, «відтворення системи в її цілісності за допомогою синтезу набагато точніше відображає її сутність, ніж початкове, безпосереднє її бачення», коли система не розчленована, не досліджена людиною.

Отже, аналіз і синтез являють собою двоєдиний специфічний засіб дослідження системних утворень взагалі та системних соціальних утворень зокрема. Їхня єдність базується на тому, що один виконується за допомогою іншого. «Лише поєднуючи уявно (або експериментально), дослідник усвідомлює частини як частини даного цілого; лише розглядаючи уявно (або експериментально), дослідник усвідомлює ціле як складове із специфічних частин, яке володіє внаслідок цього специфічною якістю, що відрізняє його від інших предметів. І. Блауберг з даного приводу зазначає, що аналіз і синтез не є окремими етапами пізнання, вони лише доповнюють один одного, або прямують один за одним. На кожному етапі вони виступають як два взаємообумовлені моменти пізнання цілого, «кожен з яких здійснюється через інший і утримує його в зрізаному вигляді».

Таким чином, за допомогою аналізу і синтезу стає можливим пізнання конкретних явищ дійсності, їх сторін і ознак як єдності [2].

А.А. Киверялг наводить приклад застосування аналізу в педагогічному дослідженні. Дії вчителя на уроці дослідник може поділити на окремі компоненти (прийоми, узагальнення, пояснення) і проаналізувати їх окремо. Із усього уроку, як цілого, дослідник виділяє дії педагога або під час повторення навчального матеріалу, або під час пояснення, або закріплення нового, спостерігає за вчителем під час пояснення, бесіди. Оцінюючи шляхом аналізу дії учнів на уроці, дослідник виокремлює дії окремих учнів або групи учнів. Науковець зауважує, що одне і те ж саме досліджуване явище можна аналізувати з багатьох аспектів.

Тісний зв'язок аналізу з синтезом А.А.Киверялг демонструє на такому прикладі. У навчально-виховному процесі, де поведінка всього колективу часто залежить від поведінки одного або двох учнів, і навпаки, вплив учнівського колективу на окремих його членів може бути значно вагомими. У цьому випадку зв'язок аналізу і синтезу набуває особливого значення. Дослідник не може правильно оцінити дії учнівського колективу як соціальної групи на основі ізольованого аналізу поведінки учнів, він повинен спостерігати і загальний, спільний вплив поведінки окремих учнів на колектив, тобто застосовувати аналіз і синтез.

Методи аналізу і синтезу застосовуються в теоретичних дослідженнях під час визначення проблеми пошуку, наукової концепції, розробки гіпотези, завдань дослідження тощо. Не обходиться без них і при підведенні підсумків дослідно-пошукової роботи, формулюванні висновків і рекомендацій. Вони відіграють суттєву роль і в процесі експерименту, висновки про результати якого формуються на основі аналізу і доводяться теоретичним шляхом за допомогою синтезу, що є не просто складанням частин предмету, а досить непростою логіко-конструктивною операцією наукового пізнання [4].

#### **Понятійно-термінологічний аналіз у педагогічних дослідженнях**

Важливе місце в структурі педагогічного дослідження займає аналіз психолого-педагогічної літератури. Грунтовний розгляд даного методу здійснено в монографії «Методологічні засади педагогічного дослідження» за загальною редакцією В. С. Курила та Є. М. Хрикова [3]. Пропонуємо його опрацювати.

Головні завдання такого аналізу – вивчення змісту публікацій, особливостей використання тих чи інших понять. Але цей засіб наукової діяльності не сприймався як самостійний метод дослідження і мав умовну назву – традиційний аналіз літератури.

Традиційний аналіз – це все різноманіття розумових операцій, спрямованих на інтерпретацію інформації, яка міститься в науковій роботі, немов би крізь призму тієї мети, з якою здійснюється аналіз. Він базується на інтуїтивному розумінні, узагальненні змісту та логічному обґрунтуванні майбутніх висновків.

Традиційний метод аналізу документів включає сприйняття тексту, виділення смислових блоків ідей, тверджень у відповідності з метою аналізу. Під час його реалізації дослідник здійснює логічні операції аналізу й синтезу, порівняння, визначення, оцінювання, осмислення. Ці логічні побудови спрямовані на виявлення сутності аналізованого матеріалу, та дозволяють досліднику з'ясувати головні думки й ідеї, які висловлює автор документа, і спосіб їх обґрунтування, проникнути в сутність документа.

Практика свідчить, що частіш за все науковці застосовують саме класичний, традиційний метод аналізу документів. Його найбільшим недоліком є потенційна можливість суб'єктивних впливів на результати аналізу. Тобто, людина, яка аналізує наукову роботу, може знайти в ній те, що вона хоче знайти, навіть тоді, коли в документі мається на увазі зовсім інше. Причому робити це людина може неусвідомлено. Будь-яких суворих критеріїв, за допомогою яких було б можливо виявити подібні суб'єктивні впливи, при інтуїтивному аналізі не існує.

Розвиток та розповсюдження комп'ютерної техніки сприяли оформленню нового метода педагогічного дослідження – понятійно-термінологічного аналізу. Якщо педагогічне джерело має електронну форму відображення, то при наявності відповідної програми можна з'ясувати, які поняття використовуються в роботі, які з них є ключовими тощо. Під час аналізу невеликих робіт понятійно-термінологічний аналіз можна проводити і без застосування комп'ютерної техніки.

Понятійно-термінологічний метод – це засіб аналізу змісту, вживаності, ієрархії, системності, розвитку, взаємозв'язків наукових понять, який дозволяє оцінити стан розвитку науки, її галузі, вирішення наукової проблеми, або окрему наукову роботу.

Традиційний та понятійно-термінологічний аналіз наукових робіт суттєво відрізняються один від іншого, але вони не виключають, а доповнюють один одного, компенсуючи недоліки кожного з них.

Понятійно-термінологічний аналіз значно зменшує можливість суб'єктивної оцінки тексту, що вивчається. Цей ефект досягається завдяки тому, що цей метод ґрунтується на однозначних обумовлених правилах пошуку, обліку і підрахуванні кількісних об'єктивних характеристик змісту документа, що вивчається, використанню формалізованих процедур аналізу. Його сутність полягає в отриманні аналітичної узагальненої інформації на основі аналізу первинної інформації, яку містить текст.

Для реалізації цього методу необхідно знайти і використати для підрахунку такі поняття, які відбивали б певні суттєві боки змісту наукової роботи. У такому разі зміст тексту підлягає вимірюванню, а результати його аналізу стають більш об'єктивними. У цьому – головна перевага понятійно-термінологічного аналізу документів. Головний же недолік формалізованого

аналізу полягає в тому, що далеко не все багатство змісту наукової роботи, статті може бути виміряно за допомогою формальних показників, а, отже, зміст наукової роботи буде розкритий неповністю.

Для успішного проведення понятійно-термінологічного аналізу науковцю треба чітко виділити категорії аналізу та одиниці аналізу.

Категорії аналізу – це поняття, у відповідності з якими будуть сортуватися одиниці аналізу (одиниці змісту).

Одиниці аналізу – це смислові або якісні ознаки, які виділяються як елементи, що підводяться під ту чи іншу категорію, як прояви категорій.

Так, наприклад, категорії „методи навчання” можуть відповідати такі одиниці аналізу: „репродуктивний метод”, „пошуковий метод”, „частково-пошуковий метод”, „дослідницький метод”.

Для реалізації понятійно-термінологічного аналізу необхідний спеціальний методичний інструментар – рубрикатор або кодифікатор, протокол, інструкції кодувальникам, якщо здійснювати аналіз буде хтось із залучених до наукової роботи. Розглянемо приклад такого рубрикатора.

### **Рубрикатор**

#### **для аналізу публікацій з проблеми розвитку теорії виховання у другій половині ХХ століття**

*Мета аналізу: з'ясування сутності, особливостей, тенденцій розвитку теорії виховання у зазначений термін*

<b>Категорії та одиниці аналізу</b>	<b>Роботи 50-х років</b>	<b>Роботи 60-х років</b>	<b>Роботи 70-х років</b>	<b>Роботи 80-х років</b>	<b>Роботи 90-х років</b>
<b>Мета виховання:</b> 1.1. Всебічний розвиток 1.2. Гармонійний розвиток 1.3. Розвиток природних здібностей 1.4. Підготовка до життя 1.5. Підготовка до праці					
<b>Зміст виховання :</b> 2.1. Розумове 2.2. Естетичне 2.3. Фізичне 2.4. Екологічне 2.5. Економічне 2.6. Трудове 2.7. Правове 2.8. Моральне 2.9. Статеве 2.10. Громадянське 2.11. Політичне					

<b>Категорії та одиниці аналізу</b>	<b>Роботи 50-х років</b>	<b>Роботи 60-х років</b>	<b>Роботи 70-х років</b>	<b>Роботи 80-х років</b>	<b>Роботи 90-х років</b>
<b>Концепції виховання:</b> 3.1. Функціональний підхід 3.2. Комплексний підхід 3.3. Цілісний підхід 3.4. Діяльнісний підхід 3.5. Особистісно орієнтований підхід					
<b>Форми виховної роботи:</b> 4.1. Бесіди 4.2. Лекції 4.3. Збори 4.4. Вечори 4.5. Змагання 4.6. Гуртки 4.7. Екскурсії 4.8. Політінформації 4.9. Ігри 4.10. Колективні творчі справи 4.12. Тренінги 4.13. КВВ 4.14. Театр експромт					
<b>Діяльність вихованців:</b> 5.1. Репродуктивна 5.2. Творча 5.3. Розумова 5.4. Трудова 5.5. Ігрова 5.6. Навчальна 5.7. Екологічна 5.8. Естетична 5.9. Суспільна 5.10. Саморозвитку					
<b>Функції виховання:</b> 6.1. Об'єкт впливу 6.2. Суб'єкт діяльності 6.3. Суб'єкт саморозвитку					

Категорії аналізу в цьому рубрикаторі представлені цифрами 1, 2, 3, 4, 5, 6, одиниці аналізу – 1.1, 1.2, ...2.1, 2.2. тощо. Для реалізації мети аналізу необхідно вивчити найбільш відомі роботи з проблеми виховання того чи іншого періоду, що дозволить зробити обґрунтовані висновки. Для проведення понятійно-термінологічного аналізу наукових робіт треба підготувати протокол, в укому кожний вертикальний стовпець буде

відповідати тому чи іншому періоду. У цих стовпцях треба робити позначки, яка з одиниць аналізу і скільки разів представлена в той чи інший період.

Після вивчення робіт і заповнення протоколу проводиться аналіз кількісних показників. Причому можна аналізувати, як одиниці аналізу представлені в окремих наукових роботах, так і в сукупності робіт за термін, що вивчається. Такий аналіз дозволяє зробити численні ґрунтовні висновки про динаміку розвитку теоретичних засад виховання, про переваги та недоліки існуючої системи виховання в той чи інший період, про можливі шляхи удосконалення виховного процесу.

Під час розробки рубрикатора треба враховувати, що з його допомогою можна забезпечити реалізацію мети дослідження лише у разі, якщо його зміст відбиває сучасний стан досліджуваної наукової проблеми.

Першим кроком в алгоритмі аналізу понятійно-термінологічного апарату є створення тезаурусу (в даному випадку ми розглядаємо його як перелік основних понять) відповідної галузі педагогіки або окремої наукової проблеми. Так, наприклад, якщо досліджується історія розвитку теорії внутрішкільного управління, то його складають поняття: „внутрішкільне управління”, „мета управління”, „зміст внутрішкільного управління”, „зміст управлінської діяльності керівника школи”, „функції внутрішкільного управління”, „планування”, „організація”, „внутрішкільний контроль”, „регулювання”, „внутрішкільна інформація”, „управлінська система”, „система”, „якою управляють”, „методи управління”, „форми управлінської діяльності”, „організаційна структура внутрішкільного управління”, „управлінські зв'язки”, „управлінські стосунки”, „стиль внутрішкільного управління”, „психологічний клімат внутрішкільного колективу”, „концепція управління”, „управлінське рішення”.

Для більш обґрунтованих висновків бажано скласти подібний тезаурус, який характеризує стан розвитку відповідної галузі науки у той чи інший період історичного розвитку (другий крок). Так, якщо ми аналізуємо стан розвитку теорії внутрішкільного управління в 20–30-ті роки ХХ століття, то маємо можливість з'ясувати, які з понять сучасної теорії управління використовували в той час. Якщо ми аналізуємо окрему наукову роботу, то маємо можливість співставити її понятійний апарат з понятійним апаратом того часу та сучасним понятійним апаратом.

Третій крок – аналіз тлумачення тих чи інших понять в науці в той чи інший період, або в той чи іншій науковій роботі. Саме такий аналіз дозволяє зробити висновки про рівень розвитку даної галузі науки, бо, як ми вже зазначали, саме розвиток її понятійного апарату в першу чергу характеризує розвиток науки. Для забезпечення об'єктивного аналізу визначень понять доцільно скласти їх перелік. Він може включати або всі визначення, якщо існує їх невелика кількість, або ті, які характеризують різні точки зору на

сутність поняття. Так, хоча теорія внутрішкільного управління існує тривалий час, а визначень сутності „внутрішкільного управління” в науці дуже мало. Навпаки, проблема педагогічних технологій є відносно новою, але визначень цього поняття існує вже понад 300. Бажано, щоб перелік понять складав 7–10. Саме така кількість дозволяє максимально охопити різні точки зору на сутність відповідного поняття.

Наведемо приклад аналізу тлумачення поняття „метод виховання”. Для його проведення складемо таблицю визначень цього поняття.

*Таблиця 1. Визначення поняття „метод виховання”*

№ визначення	Рік	Автори	Зміст визначень
1	1986	М. Ярмаченко	Метод виховання – найкоротший шлях досягнення оптимальних результатів, що відповідають поставленим виховним цілям.
2	1996	Б. Лихачов	Методи виховання – способи стосунків вихователів з дітьми та в дитячому середовищі, організації всіх сфер дитячого життя, формування морально-естетичної сутності
3	1998	В. Журавльов	Методи виховання – це педагогічна проекція об'єктивних факторів соціальної діяльності, яким притаманний формуючий вплив на особистість.
4	1998	В. Сластьонін	Методи здійснення цілісного педагогічного процесу слід розуміти як засоби професійної взаємодії педагога та учнів з метою вирішення освітньо-виховних завдань.
5	1999	В. Смірнов	Методи виховання – способи вирішення виховних завдань та здійснення виховної взаємодії.
6	1999	І. Підласий	Методи виховання – способи впливу на свідомість, волю, почуття, поведінку вихованців з метою формування в них якостей, які задаються метою виховання.
7	2000	М. Фіцула	Методи виховання – способи взаємопов'язаної діяльності вихователів та вихованців, спрямованої на формування у вихованців поглядів, переконань, навичок і

Кожне з визначень треба поділити на окремі складові. Це дозволяє відповідно до мети аналізу з'ясувати які спільні та особливі елементи входять до визначень різних авторів, що спільного і особливого існує в розумінні даного педагогічного явища (див. табл. 2). Спільні елементи доцільно узагальнити, що дозволить розробити визначення, яке відбиває сучасний стан розробки даної наукової проблеми.

## Структура визначень поняття „методи виховання”

Елементи визначень	№ визначення в таблиці 1							Узагальнені Елементи
	1	2	3	4	5	6	7	
Способи		+	+	+	+	+	+	Способи
Шляхи	+							
Педагогічна проекція			+					
Формування якостей		+				+	+	Вирішення виховних завдань
Вирішення виховних завдань	+			+	+			
Взаємодія				+	+			Взаємодія
Стосунки		+						
Взаємопов'язана діяльність				+	+			
Педагога та учнів				+				Вихователів та вихованців
Вихователів та дітей		+						
Вихователів та вихованців							+	

Проведений структурний аналіз наведених визначень свідчить, що переважна більшість науковців вважає, що методи виховання – це способи. Три науковця вважають, що це способи вирішення виховних завдань, а три – формування якостей. Можна погодитися з першою групою авторів визначень, тому що перелік особистісних якостей може бути дуже великим та різноманітним, та методи виховання забезпечують формування не тільки особистісних якостей, а і певних особливостей колективу вихованців. Таким чином, методи виховання – це способи вирішення виховних завдань.

Наступну ознаку методів виховання характеризують такі елементи визначень як взаємодія, стосунки, взаємопов'язана діяльність. Серед цих трьох понять найбільш широким є поняття „взаємодія”, яке передбачає як певні стосунки, так і взаємопов'язану діяльність. Тому можна погодитися з двома науковцями, які вважають методи виховання способами взаємодії.

Один з науковців вважає, що методи виховання – це взаємодія педагога та учнів, другий – вихователя та дітей, третій – вихователя та вихованців. З приводу першої та другої точок зору можна зазначити, що методи виховання



– це способи взаємодії не тільки з учнями та дітьми, тому можна погодитися з третьою точкою зору.

Проведений аналіз дозволяє зазначити, що стан сучасної науки відбиває таке визначення поняття методи виховання – це способи взаємодії вихователя та вихованців, спрямовані на вирішення виховних завдань. Але треба підкреслити, що серед науковців нема єдності у поглядах на більшість складових визначення цього поняття. Точки зору різних авторів співпадають тільки з приводу того, що методи виховання – це способи. Однак це загальнонаукова та загальноприйнята позиція, що методи – це завжди способи діяльності.

Наведений приклад ілюструє, як за допомогою понятійно-термінологічного аналізу можна вивчити стан розробки сутності наукового поняття.

Наступним завданням наукового дослідження є внесення чогось нового у розгляд сутності наукової проблеми. Так, для нашого прикладу з визначенням сутності методів виховання треба аналогічним способом провести аналіз поняття „виховання”, тому що від розуміння особливостей цього явища значною мірою залежить розуміння методів виховання.

За допомогою понятійно-термінологічного методу можна проводити аналіз окремих робіт. Наведемо приклад аналізу окремої статті. У 1922 році в №9 часопису „Просвещение Донбасса” була надрукована робота Є. Равіч–Щербо „К вопросу об организации и содержании педагогической работы учреждений”. Головне поняття цієї статті – це „виховання”, яке автор використовує 43 рази. У порівнянні – поняття „навчання” в статті наведено 2 рази. Хоча автор згадує всі типи навчальних закладів – інститути, робітфаки, технікуми, школи ФЗУ, професійно-технічні школи, але головну увагу він приділяє загальноосвітній школі та школі робітничої молоді. Поняття „школа” він використовує 18 разів, „школа робітничої молоді” – 19 разів. Наведені факти дозволяють зробити декілька висновків. В статті розглянуто всі складові системи освіти (автор використовує і це поняття). Автору притаманні системний, широкий погляд на проблеми освіти та значна ерудиція. Про останнє свідчить те, що Є. Равіч–Щербо він посилається на велику кількість як класиків педагогіки, так і відомих у той час науковців.

Висновок щодо методологічних позицій автора дозволяє зробити порівняння вживаності понять „виховання” та „навчання”. Співвідношення 43 до 2 свідчить про те, що автор як мету школи розглядає саме виховання особистості дитини у широкому значенні цього поняття, а не тільки її навчання.

В ієрархічних відношеннях з поняттям „виховання” знаходяться поняття „мета виховання” та „особистісні якості”. У різних частинах статті автор наводить перелік особистісних якостей, які характеризують виховний ідеал того часу – самосвідомість, матеріалістичний світогляд, колективізм, тверда воля, кваліфікація, фізичне та духовне здоров'я, готовність до праці та

захисту революції, активність, всебічна розвиненість, відповідальність, сформованість творчих якостей, спеціалізація у певній галузі. Все це свідчить про те, що Є. Равіч–Щербо вважав, що формування особистісних якостей – це головна мета освітніх установ.

Чотири рази автор використовує поняття „розвиток”, три рази – „потреби дитини”, „інтелект”, є в статті і такі поняття, як „внутрішні стимули розвитку”, „психічна активність”, „сприйняття”, „органи почуттів”. Це свідчить не тільки про різнобічність автора, його психологічну освіченість, а й про його розуміння необхідності орієнтації процесу виховання на розвиток особистості.

Уявлення автора про засоби виховання характеризують такі поняття, як „заходи з виховання”, „самодіяльність дитини”, „рідна мова”, „колективна діяльність”, „праця розумова та фізична”, „вплив”, „відмова від насильства”, „примус”, „екскурсії”, „урок”, „заняття”, „спілкування”, „клубна робота”, „організаційна діяльність”, „самоуправління”, „комплексне викладання”, „бесіда”, „лекція”, „евристичний метод”. Перелік цих понять є значним за кількістю, різнобічним і навіть для нашого часу виглядає сучасним. Він характеризує ще одну методологічно значущу позицію автора – Є. Равіч–Щербо пов'язує процес виховання особистості з її активною, різнобічною, творчою самодіяльністю.

Другим за рівнем вживаності в статті є поняття „труд”. 42 рази автор згадує про трудову школу, труд розумовий та фізичний, тобто трудову діяльність він розглядає як головний засіб виховання.

До понять, тісно пов'язаних з управлінням освітнім закладом, можна віднести такі: „педагогічна творчість”, „план”, „система”, „педагогічна рада”, „предметні комісії”, „методична робота”, „виховний процес”, „керуючий колектив”, „навчальний план”, „узгодження всіх боків життя школи”. Якщо за назвою стаття має управлінську спрямованість, то аналіз її понятійного апарату свідчить, що автор не сприймає управління як специфічну самостійну наукову проблему. Його підхід до управлінських питань скоріше емпіричний, ніж суто науковий. Управлінські питання розглядаються лише тому, що була нагальна потреба по-новому організувати життя навчальних закладів.

Фактично стаття присвячена обґрунтуванню моделі нової школи. Таку проблему можна розглядати з точки зору керівника, або з загальнопедагогічних позицій без урахування змісту, особливостей, засобів управлінської діяльності. Враховуючи цю особливість, можна зазначити, що управлінські питання автором розглядаються з загальнопедагогічних позицій.

В статті неодноразово використовуються такі поняття, як „педагогічна думка”, „педагогічна теорія”, „педагогіка”, „буржуазна педагогіка”, „педологія”. Це також свідчить про обізнаність автора у проблемах педагогічної науки. На відміну від більшості інших авторів часописів того часу, які обмежувалися описом досвіду діяльності навчальних закладів, Є.

Равіч–Щербо написав свою роботу як науковець, а не тільки практичний працівник.

Закономірним є те, що робота Є. Равіч–Щербо не позбавлена впливу соціальних умов, в яких вона створювалась. Тому на її сторінках можна знайти такі поняття, як „соціалістична революція”, „класове суспільство”, „комуністичне суспільство”, „диктатура пролетаріату”, „принципи комунізму”. Але не за кількістю, не за впливом на зміст роботи соціологічна точка зору автора не переважає педагогічну. В цілому позиція Равіч–Щербо під час розгляду тих чи інших питань є об'єктивною та обґрунтованою. Так, він добре розуміє як переваги, так і недоліки предметного і комплексного викладання.

Аналіз використання понятійно-термінологічного апарату Є. Ра–вічем–Щербо свідчить про значний обсяг використаних даним автором понять, їх різноманітність, достатність для розгляду зазначеної проблеми, відповідність стану педагогічної науки того часу і навіть нашої сучасній науці.

Таким чином, застосування понятійно-термінологічного методу завдяки технологізації процедури аналізу наукових праць дозволяє поширити дослідницький арсенал науковця, зробити більш вагомими й обґрунтованими висновки, які робить дослідник, значно підвищити ефективність його роботи.

### **Індукція та дедукція**

*Індукція* (від лат. *Inductio* – наведення) – форма умовиводу, в якому на підставі знання про факти, виражені одиничними судженнями, роблять висновок про загальне; метод пізнання, протилежний дедуктивному; спосіб міркування, за допомогою якого формулюють припущення (насамперед гіпотези) та встановлюють їхню обґрунтованість. Індуктивне узагальнення необхідно при вивченні передового педагогічного досвіду. Для отримання індуктивно загального знання не обов'язково вивчати всі випадки явища, як в процесі повної індукції. Для цього достатньо взяти кілька випадків або навіть один окремий випадок і розглянути його всебічно. Індукція логічно виступає в двох видах: *повна і неповна індукція*. Але узагальнення в неповній індукції завжди носитиме лише імовірнісний, а не достовірний характер. В якості методу дослідження індукція розуміється як шлях досвідченого вивчення явищ, в ході якого від окремих фактів відбувається перехід до загальних положень. Індуктивний метод використовується також і в тому випадку, коли дослідник переходить від знання менш загальних положень до знання більш загальних положень. Індуктивний метод передбачає рух думки від окремих суджень до спільного висновку, дедуктивний – навпаки, від загального судження до окремого висновку. Індуктивний метод використовується дослідником після збору окремих суджень з проблеми дослідження, на підставі яких робиться загальний висновок.

Дедуктивний метод також використовується після збору необхідної інформації з проблеми дослідження, на підставі якого із загальних висновків

робляться окремі висновки та судження. У реальному пізнанні індукція завжди виступає в єдності з дедукцією.

*Дедукція* (від лат. *Deductio* – виведення) – перехід від більш загального до менш загального, часткового чи одиничного; одна з форм умовиводу, в якій на основі загального правила логічним шляхом з одних положень, істинних і достовірних, за необхідності виводять нове істинне положення. У широкому сенсі під дедукцією розуміється будь-який висновок взагалі, у вузькому сенсі – доказ або виведення твердження (слідства) з одного або декількох інших тверджень (посилань).

Дедукція здатна приводити до істин, які мають необхідний характер. Таким чином, імовірному висновку індукції вона протиставляє достовірний висновок.

Дедукцію, як метод дослідження, можна використовувати наступним чином. Для знаходження нового знання про предмет, по-перше, треба знайти найближчий рід, до якого входить цей предмет, по-друге, застосувати до нього відповідний закон, властивий всьому даному роду предметів. Також метод дедукції застосовується в процесі переходу від знання більш загальних положень до знання менш загальних положень [5].

Отже, у процесі використання індукції та дедукції відбувається перехід знання від одиничного та окремого до знання загального, і навпаки. У педагогічному дослідженні його використовують для з'ясування причинно-наслідкових зв'язків між педагогічними явищами, узагальнення емпіричних даних на основі логічних міркувань від конкретного до загального.

За методом індукції на підставі загальних знань роблять висновки про загальне. Метод дедукції передбачає формулювання висновків шляхом від загального до конкретного. Основою дедуктивного методу є наукові положення, що не вимагають дослідно-експериментального підтвердження, а сприймаються як аксіоми.

У педагогічному дослідженні методи індукції і дедукції завжди взаємодіють між собою як діалектична єдність пізнання загального та конкретного.

**Порівняння** – один з найпоширеніших методів пізнання, який встановлює подібність або відмінність різних об'єктів дослідження за певними ознаками. Це процес зіставлення предметів або явищ дійсності з метою встановлення подібності чи відмінності між ними, а також знаходження загального, притаманного, що може бути властивим двом або кільком об'єктам дослідження.

Широко використовують порівняння для систематизації й класифікації понять, адже це дає змогу співвіднести невідоме з відомим, пояснити нове через вже наявні поняття і категорії. Роль порівняння в пізнанні не варто переоцінювати, оскільки воно, як правило, має поверховий характер, відображаючи лише перші етапи дослідження. Водночас порівняння є передумовою для проведення аналогії.

У XIX ст. було сформовано порівняльно-історичний метод, який головну увагу звертав на історичні аспекти (походження, розвиток) схожих та неоднакових ознак тощо.

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

– порівнюватися можуть тільки такі явища, між якими може існувати певна об'єктивна спільність;

– порівняння повинно здійснюватися за найважливішими, найсуттєвішими (у плані конкретного завдання) ознаками.

Результатом порівняння є відносна величина, яка показує, у скільки разів порівнювана величина більша (менша) за базисну, іноді – скільки одиниць однієї величини припадає на 100, на 1000 і т.д. одиниць іншої, базисної величини.

Як метод педагогічного дослідження порівняння полягає в зіставленні отриманих результатів дослідження з наміченими цілями. У процесі дослідження отримані результати порівнюють не тільки з цілями, а й зі станом об'єкта до початку дослідження, що дає змогу простежити динаміку досліджуваного явища.

### **Класифікація**

Класифікація — це розподіл предметів, явищ за спільними ознаками з утворенням певної системи даної сукупності елементів. На основі порівняння за виділеними істотними ознаками предмети і явища розподіляються у взаємозалежні групи, розряди або класи. Цей метод дає можливість упорядкувати і класифікувати педагогічні явища на основі визначення їхньої однорідності.

Продуктивність класифікації залежить від вибору єдиних ознак, за якими вона відбувається. Нечіткість такого вибору є типовою помилкою деяких дослідників, що заважає їм усвідомлювати та чітко охарактеризувати зміст явищ і процесів, що вивчаються.

Завданням її є логічний розподіл педагогічних фактів, явищ, процесів за притаманною для певної групи ознакою.

### **Узагальнення**

За своєю сутністю воно є логічною операцією, в результаті якої відбувається перехід від одиничного до загального, від менш загального до більш загального судження, знання, оцінки.

### **Абстрагування**

Сутність цього методу в уявному відволіканні від несуттєвих властивостей, ознак, зв'язків, відносин досліджуваних об'єктів й явищ й в одночасному виділенні, фіксуванні одного або декількох істотних (цікавих для дослідника) сторін, властивостей об'єкта.

Розрізняють процес абстрагування й результат абстрагування, що називається абстракцією. Звичайно під абстракцією розуміється знання про

деякі сторони об'єктів, а процес абстрагування – це сукупність розумових операцій, що ведуть до одержання такого результату, тобто абстракції.

Прикладами абстракції можуть служити безліч понять, який оперує людина не тільки в науці, але й у повсякденному житті: дерево, будинок, дорога, рідина і т.п.

Основна функція абстракцій полягає в тому, що вони:

– дозволяють замінити в пізнанні порівняно складне простим, але простим, що виражає в цьому складному основне;

– допомагають розібратися у всьому нескінченному різноманітті дійсності шляхом їхньої диференціації, шляхом виділення в них всіляких сторін і властивостей, шляхом установлення зв'язків і відносин між цими сторонами й властивостями, фіксації їх у процесі пізнання.

Процес абстрагування тісно пов'язаний з іншими методами дослідження і перш за все з аналізом і синтезом.

До цього методу вдаються за необхідності виокремити із сукупності ознак, властивостей явища ті, що становлять предмет дослідження. Тобто абстрагування є процесом мисленнєвого відволікання дослідника від будь-яких ознак, якостей педагогічного явища, від самого явища з метою глибшого вивчення його [1].

## **5.2. Математичні і статистичні методи педагогічного дослідження**

Ці методи застосовують у педагогіці для оброблення одержаних методами спостереження й експерименту даних, а також для встановлення кількісних залежностей між досліджуваними феноменами. Сутність математичних методів полягає в описі педагогічних явищ за допомогою кількісних характеристик, використанні кібернетичних моделей для визначення оптимальних умов управління процесом навчання і виховання. Застосування їх для відображення педагогічних явищ можливе за умови масовості, типовості, вимірюваності явищ.

У процесі педагогічного дослідження нерідко виникає потреба у порівнянні, зіставленні педагогічних фактів, явищ і процесів за певними параметрами. Для цього рівні якісних характеристик цих параметрів позначають певними числовими показниками. Вони допомагають оцінити результати експерименту, підвищують надійність висновків, дають підстави для теоретичних узагальнень. До найчастіше використовуваних математичних методів належать: методи реєстрування, ранжування, вимірювання.

### **Метод реєстрування**

Цей метод передбачає виявлення певної якості в явищах даного класу і обрахування за наявністю або відсутністю її (наприклад, кількості скоєних учнями негативних вчинків).

### **Метод ранжування**

Означає цей метод розміщення зафіксованих показників у певній послідовності (зменшення чи збільшення), визначення місця в цьому ряду

об'єктів (наприклад, складання списку учнів залежно від рівня успішності та ін.).

### **Метод моделювання**

Його сутністю є створення й дослідження наукових моделей – смислово представленої і матеріально реалізованої системи, яка адекватно відображає предмет дослідження (наприклад, моделює оптимізацію структури навчального процесу, управління навчально-виховним процесом тощо).

В основі моделювання лежить певна відповідність (але не тотожність) між досліджуваним об'єктом (оригіналом) і його моделлю. Моделювання передбачає створення моделей вихідного (актуального) стану перетворювального процесу або об'єкту. У найбільш загальному вигляді модель визначають як систему елементів, що відтворює якісь сторони, зв'язки, функції об'єкта дослідження. Одна з найважливіших вимог до моделі — її відтворюваність.

Під моделлю розуміється штучно створене для вивчення явище (предмет, процес, ситуація тощо), аналогічне іншому явищу (предметові, процесові, ситуації і т.п.). Моделі в педагогічних дослідженнях виконують такі гносеологічні функції: ілюстративну, трансляційну, пояснювальну, прогностичну. За їх допомогою можна ілюструвати ту або іншу галузь знань, умінь, здібностей педагога, учня, а також визначити, якими вони повинні бути з погляду шуканого результату. Це дає нам знання про те, що має бути сформовано. Зіставлення того, що реально формує система, з тим, що повинне бути сформовано, дає можливість так чи інакше кваліфікувати наявну педагогічну систему і здійснювати свідомий пошук шляхів її удосконалювання.

Складність, невичерпність об'єкта педагогічного дослідження, необхідність проникнення в його суть, розкриття внутрішньої структури і динаміки змушує шукати більш прості аналоги для дослідження. Більш простий за структурою і доступний для вивчення об'єкт стає моделлю більш складного об'єкта, іменованого прототипом (оригіналом). Відкривається можливість переносу інформації, добутої при використанні моделі, за аналогією до прототипу. У цьому сутність методу моделювання.

Моделювання служить завданню конструювання нового, що не існує ще на практиці. Дослідник, вивчивши характерні ознаки реальних процесів і їх тенденцій, шукає на основі ключової ідеї їх нові сполучення, робить їх уявне перекомпонування, тобто моделює потрібний стан досліджуваної системи. Створюються моделі-гіпотези, що розкривають механізми зв'язку між компонентами досліджуваної системи, і на цій основі будуються рекомендації і висновки, які перевіряються потім на практиці. Будь-яка модель завжди бідніше за прототип, тому що вона відбиває лише його окремі сторони і зв'язки.

Моделі можуть бути матеріальними (речовинними, фізичними) і уявними, які називаються ідеалізованими. Ідеалізована модель — спосіб

пізнання, будь-яке теоретичне уявлення, що склалося в результаті спостережень і експериментів, може виступати як модель, однак за умови, що таке уявлення не ізольоване від процесу наукового пізнання, а включене в цей процес, служить засобом пізнання. Теоретичне уявлення виступає як модель при зіставленні з об'єктом–оригіналом.

Проведення педагогічного дослідження на науково-теоретичному рівні неможливе без побудови теоретичних моделей–уявлень. Головною ознакою теоретичної моделі — є те, що вона представляє чіткий фіксований зв'язок елементів, передбачає певну структуру, що відбиває внутрішні, сутнісні відносини реальності.

Загальне уявлення про те, що повинне бути зроблено, щоб змінити педагогічну дійсність, максимально наблизити її до теоретично обґрунтованого уявлення, утримуються в моделі належного, нормативній моделі. Така модель, як і модель теоретична, є ідеалізованою й узагальненою. Вона не складає безпосереднього проекту, «сценарію» педагогічної діяльності, а виступає як прообраз таких проектів, дає відповідь на питання: що повинно бути зроблене для досягнення кращих результатів? Модель завжди виступає як аналогія і є проміжною ланкою між висунутими теоретичними положеннями та їх перевіркою в реальному педагогічному процесі [6].

### **Метод вимірювання**

Передбачає цей метод присвоєння об'єктам кількісних вимірників відповідно до певних правил (коефіцієнт інтелектуальності "IQ"). Використовують такі вимірювальні шкали:

1. Виміри в шкалі найменувань (номінальні виміри). Для цього об'єкти групують у класи, кожному з яких присвоюють певну цифру. Психологи часто кодують стать, позначаючи особу жіночої статі нулем, а чоловічої – одиницею. При цьому використовують ту особливість чисел, що 0 відрізняється від 1, і якщо предмет А має 0, а предмет Б – 1, то А і Б відрізняються від вимірюваної якості. Але це не означає, що Б містить більше якості, ніж А.

Шкала найменувань: кожному значенню шкали прописують певне число, яке використовується лише для того, щоб відрізнити один об'єкт від іншого (стать, національність, відвідували заняття).

<b>Варіанти об'єктів (стать)</b>	<b>1 (чоловіча)</b>	<b>2 (жіноча)</b>
К–ть спостережень до експерименту	15	5
К–ть спостережень після експерименту	15	11



1. Порядок у шкалі виміру. Зважаючи на те, що у вимірюваних предметах різна кількість якості, використовують якість "упорядкованих" чисел, за якою число, приписане А, більше від числа, приписаного Б. Це означає, що в А міститься більше даної якості, ніж у Б.

Шкала порядку: її значення можна розставляти в один ряд – від меншого до більшого, від кращого до гіршого (кваліфікація вчителів, знання учнів).

Варіанти ознак об'єктів		низький	середній	високий
К–ть до експерименту		20	20	5
К–ть після експерименту		10	20	15

2. Інтервальні виміри. Наприклад, однакові різниці чисел відповідають однаковим різницям значення вимірюваної ознаки або якості предмета (час між 1940 і 1945 рр. дорівнює часові між 1980 і 1985 рр.).

Інтервальна шкала: відома не лише послідовність елементів, але й відстань між ними, наскільки один елемент відрізняється від іншого (швидкість читання).

Ознака, ступінь прояву	1 (відповів на одне запитання)	2 ...	3 ...	4 ...
К–ть до експерименту				
К–ть після експерименту				

4. Вимір відношень. Відрізняється від інтервального тільки тим, що нульова точка не довільна, а вказує на відсутність вимірюваної якості. Прикладом цього виду шкали є ріст і вага. Нульового росту не існує, а чоловік зростом 183 см удвічі вищий за хлопчика, що має зріст 91,5 см.

Педагогічні явища і процеси динамічні, постійно змінюються. Змінними є характеристики людей або речей, наприклад вага, вік, швидкість

читання, кількість дітей. Деякі з цих змінних неперервні, тобто виміри їх можуть мати будь-яке значення (вага, вік, час реагування). Інші змінні дискретні (перервні) – виміри можуть давати тільки окремі значення (наприклад, кількість дітей).

Зміни різних якостей особистості умовно можна оцінити за п'ятибальною шкалою:

"5" – якість виявляється дуже сильно і постійно;

"4" – якість виявляється сильно і часто;

"3" – важко визначити (вияви і невияви однакові);

"2" – якість виявляється слабо і зрідка;

"1" – якість виявляється дуже слабо або не виявляється взагалі.

Використання будь-якого із методів педагогічного дослідження має на меті отримання достовірних даних про педагогічну реальність. Важливо, щоб дані, отримані внаслідок використання одного методу, підтверджувалися даними, здобутими за допомогою інших [7].

У вступі наукової роботи дослідник має вказати систему методів, за допомогою яких здійснювалося дослідження.

#### **Приклад 1:**

Для досягнення мети та виконання поставлених завдань на різних етапах дослідження було використано такі методи: *теоретичні* – аналіз, синтез, зіставлення, порівняння, систематизація, узагальнення, конкретизація – для вивчення наукових джерел, нормативних документів у визначеному напрямі; *емпіричні методи* – діагностичні (анкетування, тестування, педагогічне спостереження, бесіди, інтерв'ювання, опитування, порівняння, метод експертних оцінок, аналіз продуктів діяльності вчителів та студентів, контент–аналіз) з метою вивчення стану розвитку проблеми; моделювання, педагогічний експеримент (констатувальний та формувальний етапи) – для визначення ефективності проведеної експериментальної роботи та систематизації даних дослідження; *методи математичної статистики* – кількісний та якісний аналіз результатів дослідження, статистичне опрацювання інформації у формі таблиць, схем, діаграм, графіків.

#### **Приклад 2.**

Для досягнення визначеної мети та розв'язання поставлених завдань на різних етапах педагогічного дослідження були використані такі методи: *теоретичні*: аналіз філософської, педагогічної, психологічної, культурологічної, мистецтвознавчої літератури, вітчизняного та зарубіжного досвіду – з метою обґрунтування провідних методологічних підходів до проблеми дослідження; аналіз навчальних програм, методичних посібників і рекомендацій щодо підготовки майбутніх учителів музики; аналіз, синтез та ідеалізація – для уточнення змісту базових понять дослідження; порівняння, класифікація, систематизація й узагальнення теоретичних та емпіричних даних – з метою визначення змісту та структури професійної компетентності майбутніх учителів музики; *емпіричні*: спостереження та аналіз педагогічних

явищ і процесів – з метою визначення українського музичного народознавчого контексту процесу формування професійної компетентності майбутніх учителів музики; інтерв'ювання, тестування, анкетування студентів та викладачів на різних етапах експериментальної роботи, моніторинг рівня навчальних досягнень студентів – для обґрунтування й удосконалення структури професійної компетентності майбутніх учителів музики; вивчення та узагальнення досвіду використання надбань українського музичного мистецтва у процесі формування професійної компетентності майбутніх фахівців; педагогічний експеримент (констатувальний та формувальний етапи); *методи математичної статистики* (критерій кутового перетворення Фішера  $\phi^*$ ), що забезпечило можливість узагальнення результатів дослідно–експериментальної роботи та виявлення якісних змін у рівнях сформованості професійної компетентності майбутніх учителів музики засобами українського народного мистецтва.

### **Приклад 3.**

Для досягнення мети та виконання поставлених завдань на різних етапах дослідження було використано такі *теоретичні методи дослідження*: аналіз і синтез – для визначення вихідних положень дисертаційної роботи, об'єкта, предмета, мети, завдань; порівняння і зіставлення – для вивчення статистичних даних, опублікованих у науково-педагогічній літературі; *історикоретроспективний* – для аналізу процесу становлення системи контролю рівня сформованості іншомовних навчальних досягнень учнів і практики його реалізації в освіті та для виокремлення тенденцій оновлення змісту навчання іноземних мов на кожному етапі розвитку; *історико-хронологічний* – для окреслення й обґрунтування етапів розвитку системи контролю іншомовних навчальних досягнень учнів та виявлення відповідних тенденцій; *порівняльнозіставний* – для аналізу поглядів різних учених і практиків на проблему, що досліджується; *метод теоретичного узагальнення* – для обґрунтування загальних висновків, розроблення рекомендацій.

### **Список використаних джерел:**

1. Грабченко А.І., Федорович В.О., Гаращенко Я.М. Методи наукових досліджень: Навч. посібник. Харків: НТУ "ХПІ", 2009. 142 с.
2. Найчук А. Аналіз і синтез як методи пізнання сутності держави. *Проблеми дидактики історії: збірник наукових праць*. 2015. Випуск 6. Теорія та методологія дидактики історії. С.21–28. URL: file:///D:/All-Documents/Downloads/Prdist\_2015\_6\_5%20(1).pdf
3. Методологічні засади педагогічного дослідження: монографія / авт. кол. : Є. М. Хриков, О. В. Адаменко, В. С. Курило та ін. ; за заг. ред. В. С. Курила, Є. М. Хрикова ; Держ. закл. „Луган. нац. ун–т імені Тараса

Шевченка”. Луганськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2013. 248 с.

4. Сисоєва С.О., Кристопчук Т.Є. Методологія науково-педагогічних досліджень: Підручник. Рівне: Волинські обереги, 2013. 360 с.

5. Старікова Л.Д. Методологія педагогічного дослідження. URL: <https://stud.com.ua/170792/pedagogika/peredmova>

6. Тушева В.В. Основи наукових досліджень : Навчальний посібник. Харків: Федорко, 2014. 408 с.

7. Фіцула М.М. Педагогіка: Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних закладів освіти. Київ, 2002. 528с.

### **Короткий словничок термінів**

Абстрагування – це уявне відволікання від несуттєвих властивостей, ознак, зв'язків, відносин досліджуваних об'єктів й явищ й одночасне виділення, фіксування одного або декількох істотних (цікавих для дослідника) сторін, властивостей об'єкта.

Аналіз – (від грец. – розчленування) полягає в розкладі цілого на утворюючі його компоненти, частини, у виділенні їх загальних зв'язків, у вивченні та визначенні місця і ролі кожного в цілісній системі; виділення і розгляд відмінних якостей, зв'язків предмета, в силу яких він виявляється частиною якоїсь сукупності предметів і які, відповідно, мають значення при розгляді відносин координації предметів в середині цієї сукупності.

Індукція (від лат. Inductio – наведення) – форма умовиводу, в якому на підставі знання про факти, виражені одиничними судженнями, роблять висновок про загальне; метод пізнання, протилежний дедуктивному; спосіб міркування, за допомогою якого формулюють припущення (насамперед гіпотези) та встановлюють їхню обґрунтованість.

Дедукція (від лат. Deductio – виведення) – перехід від більш загального до менш загального, часткового чи одиничного; одна з форм умовиводу, в якій на основі загального правила логічним шляхом з одних положень, істинних і достовірних, за необхідності виводять нове істинне положення.

Класифікація — це розподіл предметів, явищ за спільними ознаками з утворенням певної системи даної сукупності елементів.

Моделювання – це створення й дослідження наукових моделей – смислово представленої і матеріально реалізованої системи, яка адекватно відображає предмет дослідження (наприклад, моделює оптимізацію структури навчального процесу, управління навчально-виховним процесом тощо).

Понятійно-термінологічний метод – це засіб аналізу змісту, вживаності, ієрархії, системності, розвитку, взаємозв'язків наукових понять, який дозволяє оцінити стан розвитку науки, її галузі, вирішення наукової проблеми, або окрему наукову роботу.

Порівняння – це процес зіставлення предметів або явищ дійсності з метою установлення подібності чи відмінності між ними, а також знаходження загального, притаманного, що може бути властивим двом або кільком об'єктам дослідження.

Ранжування передбачає розміщення зафіксованих показників у певній послідовності (зменшення чи збільшення), визначення місця в цьому ряду об'єктів (наприклад, складання списку учнів залежно від рівня успішності та ін.).

Реєстрування передбачає виявлення певної якості в явищах даного класу і обрахування за наявністю або відсутністю її (наприклад, кількості скоєних учнями негативних вчинків).

Синтез – відновлювання цілісності розглядуваного педагогічного явища чи процесу в усьому різноманітті його виявів.

Узагальнення – це логічна операція, в результаті якої відбувається перехід від одиничного до загального, від менш загального до більш загального судження, знання, оцінки.

### **Питання та завдання для самоконтролю:**

Визначте роль методів аналізу і синтезу в теоретичних дослідженнях.

Продемонструвати на конкретному прикладі тісний зв'язок аналізу з синтезом.

Подумайте і скажіть (напишіть), які наукові завдання можна виконати за допомогою вивчення наукових джерел.

Наведіть приклади відомої вам класифікації в педагогічній галузі. Визначте за яким критерієм (ознакою) вона здійснена.

Наведіть приклади дедуктивних та індуктивних висловлювань.

Визначте роль методу абстрагування в педагогічному дослідженні. Наведіть приклади його використання в конкретному дослідженні.

Проведіть відбір методів дослідження для виконання магістерської роботи. Охарактеризуйте їх призначення в конкретному дослідженні.

За допомогою понятійно-термінологічного аналізу здійсніть спробу уточнення одного з основних педагогічних понять, що фігурує в вашому науковому дослідженні.

Проаналізуйте вислів Альберта Ейнштейна та дайте поради молодим науковцям: *«Наша головна проблема, схоже, полягає в тому, що ми вдосконалюємо методи, але при цьому плутаємося в цілях».*

### **Тестові завдання з теми**

1. Синтез (від грец. synthesis – складання, з'єднання) це –
  - а) метод дослідження, уявне з'єднання частин властивостей (сторін) досліджуваного об'єкта в єдине ціле.

б) сукупність елементів і їхніх взаємозв'язків, що утворюють деяку, здатну до функціонування цілісність.

в) розумова діяльність, у процесі якої досліджувані об'єкти організуються у визначену систему на основі обраного принципу.

г) метод, заснований на принципі системного підходу.

2. Опитування це –

а) метод збору емпіричних даних про об'єктивні факти, думки, знання і т.д., заснований на безпосередньому (інтерв'ювання) чи опосередкованому (анкетування) взаємодії дослідника (інтерв'юера) з опитуваним (респондентом).

б) вид психологічного тесту, призначений для виявлення різних сторін особистості випробуваного за допомогою набору тверджень, з якими респондент погоджується або не погоджується.

в) сукупність методів і форм представлення інформації (графіки, виміру показників), що дозволяють охарактеризувати вибірки даних.

г) дослідницький підхід, що припускає відношення до вихованця як до особистості, як до самосвідомого суб'єкта власного розвитку і як до суб'єкта виховного впливу.

3. Моделювання – це:

а) метод наукового дослідження, завдяки якому досягається пізнання одних предметів і явищ на основі їх подібності з іншими;

б) метод наукового пізнання, що ґрунтується на заміні предмета або явища, які вивчаються, на їх аналог, що містить істотні риси оригіналу;

в) метод відволікання, який дає змогу переходити від конкретних питань до загальних понять і законів розвитку;

г) метод логічного висновку від загального до окремого, тобто спочатку досліджують стан об'єкта в цілому, а потім його складових елементів.

4. Форма наукового пізнання, що спрямована на узагальнення емпіричних даних на основі логічних висновків від загального до конкретного, це:

а) дедукція

б) індукція

в) аналіз

г) узугальнення

5. Класифікація – це логічна операція, за допомогою якої:

а) відбувається розділення понять на види або групи за певною ознакою;

б) реалізується перехід від загального поняття до понять з більш конкретними властивостями і змістом;

в) здійснюється дедуктивний аналіз й будується система взаємозв'язків між всіма поняттями;

г) все зазначене вище правильно.

6. Метод, за яким відбувається зіставлення досліджуваних предметів та встановлення їх подібності або відмінності, це:

- а) аналіз
- б) синтез
- в) порівняння
- г) узагальнення.

7. До якого методу дослідження може бути застосований вираз «пізнання від окремого до загального»?

- а) дедукції;
- б) індукції;
- в) синтезу;
- г) редукції.

8. Визначте, якому з методів відповідає наведене визначення: метод вивчення об'єкта в його цілісності, єдиному взаємному зв'язку його частин:

- а) метод порівняння;
- б) історичний метод;
- в) метод синтезу;
- г) метод аналогії.

9. Визначте, якому з методів відповідає наведене визначення: метод наукового дослідження, завдяки якому досягається пізнання одних предметів і явищ на основі їх подібності до інших;

- а) метод порівняння;
- б) історичний метод;
- в) метод синтезу;
- г) метод аналогії.

10. Які види шкал застосовують в педагогічних дослідженнях:

- а) відношень
- б) порівняльні
- в) найменувань
- г) описові
- д) інтервальні
- е) порядкові.

## ТЕМА 6

### НАУКОВА РОБОТА, ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО НЕЇ. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

- 6.1. Підготовка тексту наукової роботи.
- 6.2. Вимоги до оформлення магістерської роботи.
- 6.3. Етика науковця. Академічна доброчесність.

**6.1.** Науковий текст виступає способом подання наукової інформації, результатом наукового дослідження. Він є тим інтелектуальним продуктом, що доводиться до наукової громадськості. Від якості тексту може залежати доля дослідження, його сприйняття науковим співтовариством, вплив цього дослідження на процес розвитку науки. Звідси впливають дві найважливіші функції наукового тексту: виклад змісту наукового дослідження і його презентація. Якщо перша функція ставить до тексту вимогу точного подання дослідження, усіх його складових – від постановки завдань до результатів їх вирішення, то друга функція передбачає деяку привабливість тексту для людей, що могли б їм зацікавитися.

Можна виділити такі основні особливості наукового тексту порівняно з іншими видами текстових матеріалів. Насамперед, слід зазначити, що науковий текст має раціональний характер, він складається із суджень, умовиводів, побудованих за правилами логіки науки і формальної логіки. Отже, важливою його особливістю є широке використання понятійного, категоріального апарату науки. На відміну від художнього тексту, він не базується на образі, не активізує почуттєвий світ його читача, а орієнтований на сферу раціонального мислення. На відміну від публіцистичного тексту, він не припускає спрощення і користується понятійним апаратом. Його призначення не в тому, щоб змусити повірити, а в тому, щоб довести, обґрунтувати, аргументувати істину.

Науковий текст написаний мовою тієї науки, яку він відображає. Тому цілком природно те, що він може бути незрозумілий або не зовсім зрозумілий для непрофесіонала. При розгляді тих або інших текстів від опонентів можна почути таку парадоксальну фразу: "Це мені не зрозуміло, тому це погано!". Науковий текст і не має бути зрозумілий кожному. У протилежному разі ми маємо справу не з науковим, а з публіцистичним текстом. Однак зловживання науковою термінологією може значно утруднити розуміння тексту навіть для фахівців.

Третьою особливістю наукового тексту є його жанровість. Науковий текст – це не просто текст, а певний його жанровий різновид: науковий звіт, дисертація, стаття, тези тощо. Жанр тексту забезпечує відповідність наукового знання ситуації його призначення.

Науковий текст являє собою опис наукового дослідження в цілому або яких–небудь його складових. Він є знаковою формою наукового знання.



Варто підкреслити, що не можна створити науковий текст без проведення наукового дослідження. У протилежному разі створений текст буде в кращому випадку являти собою міркування з приводу теми дослідження, а в гіршому – реферат уже відомих робіт. Небезпечною оманю багатьох молодих людей є те, що вони орієнтовані на написання дисертації, а не на дослідження проблеми, а потім представлення її вирішення в тексті дисертації. Текст, написаний з такою установкою, досить часто являє собою сукупність деяких необґрунтованих, хоча і правильних тверджень. Він має нормативний, а не дослідницький характер, тому що висловити істину можна тільки одним способом – за допомогою її обґрунтування.

Важливими характеристиками наукового тексту є його проблемність, гіпотетичність, цілеспрямованість, зв'язність. Текст обов'язково відображає ту чи іншу проблему, висуває гіпотези, орієнтує на нове знання, характеризується доцільністю і раціональністю усіх положень, орієнтований на досягнення дослідницької мети та завдань.

Виділені особливості наукового тексту визначають його структуру. За найзагальнішого підходу науковий текст складається з трьох частин: постановочної, дослідницької і заключної.

У *постановочній частині тексту* визначаються проблема, мета і завдання, гіпотези і методи дослідження, а також відзначається зв'язок даного дослідження з іншими дослідженнями.

*Дослідницька частина* тексту дає опис проведеного дослідження й отриманих результатів.

У *заключній частині тексту* робляться висновки і даються рекомендації для проведення подальших наукових досліджень і використання результатів у практичному житті.

Найменшою одиницею наукового тексту є абзац, що не має бути довгим. Досвідчені дослідники підтверджують, що для оптимального сприйняття він має містити 7 плюс – мінус 2 окремих висловлення.

Мистецтво підготовки наукового тексту полягає в тому, щоб не тільки рельєфно відобразити окремі складові наукового тексту, а й інтегрувати їх у цілісність [12].

Отже, при написанні наукової праці необхідно враховувати такі обставини:

1. *Текст роботи має бути чітко структурованим*, поділятися на розділи і параграфи. Більш дрібні форми дроблення тексту не мають сенсу, оскільки на малій кількості сторінок досить важко викладати матеріал. Потрібно прагнути того, щоб кожен розділ роботи являв собою самостійне наукове дослідження з деякої складової загальної проблеми, щоб кожна складова була викладена в тексті і щоб одночасно текст був цілісним, а не фрагментарним.

2. *Крім розподілу тексту на розділи і параграфи, він має більш деталізований розподіл на значеннєві частини, абзаци і речення, що*

вимагають спеціального пророблення. Варто пам'ятати, що надмірне дроблення тексту утрудняє його сприйняття. Тому всі абзаци мають бути обґрунтованими і зводитися до викладу однієї думки. Споріднені думки, присвячені одній темі, можуть утворювати елементарну рубрику тексту і т.ін.

3. *Текст роботи має відрізнятися композиційністю.* Термін "композиція" означає зіставлення, додавання, сполучення, поєднання в єдине ціле у певному порядку, співвідношення сторін, що разом складають (компонують) визначену форму. При цьому таке складання частин, додавання елементів у певному порядку, їхній взаємозв'язок забезпечують перехід створюваного в гармонію цілого. Теорія композиції висуває такі вимоги до тексту роботи, як цілісність, закінченість, симетричність, ритмічність.

4. *Текст не має бути декларативним.* Для того щоб зробити висновки про який-небудь процес або явище, обов'язково потрібно застосувати деякі аналітичні процедури: порівняти об'єкти між собою, виявити специфіку, знайти тенденцію (до зростання, стабілізації, зниження) і т.ін. Текст роботи вимагає логічно-послідовного викладу.

5. *Сприятливі можливості для написання роботи створює системний підхід, що забезпечує текст системною логікою.* Виклад тут значно полегшується, тому що змушує шукати особливості складу, структури системи, виділяти її зовнішні і внутрішні функції, шукати системоутворюючі фактори.

6. *Написання наукової праці з погляду творчого підходу аналогічне написанню шкільного твору з літератури.* Якщо учень добре вивчив і обміркував літературні джерела, узагальнив свої спостереження, сконцентрував життєвий досвід, то запускаються творчі механізми осяяння, і текст починає складатися сам собою. Це досить часто не відбувається у дорослих людей, оскільки процес створення вони намагаються замінити процесом інтегрування чужих думок, а нерідко – механічним "склеюванням" шматків чужого тексту.

7. *При викладі матеріалу необхідно уникати понять, які не можна однозначно інтерпретувати.* Таких понять у мові нагромадилося досить багато. Головне лихо від них у тому, що вони тільки створюють ілюзію вирішення проблеми. До цих понять варто віднести такі вислови, як "підвищити", "розширити", "поліпшити", "активізувати", "реформувати". Вживання цих понять обов'язково вимагає конкретизації: як, яким шляхом це можна зробити.

8. *Цифри і факти в тексті можуть вигідно вирізняти його серед інших, а можуть виступити і його істотним недоліком.* Перший випадок спостерігається тоді, коли цифри вживаються вдало, всебічно осмислюються, а другий – коли текст ними переповнений і висновки не впливають із набору фактів.

9. *У тексті не має бути повторів.* Це особливо стосується заключних висновків і практичних рекомендацій. Нерідко магістранти і дисертанти

безпосередньо переносять висновки розділів роботи в її висновок. Це неприпустимо. При написанні висновку автор повинен вийти на новий рівень систематизації й узагальнення пропонованих висновків і рекомендацій.

10. *Текст має бути завершеним, являти собою деяку цілісність.* Для текстів низької якості характерна фрагментарність, яка є ознакою відсутності цілісності.

11. *Науковий текст, як правило, позбавлений авторського "Я", що відходить на другий план і досить часто замінюється "Ми" для того, щоб краще відобразити авторську позицію.* Але найкраще в тексті використовувати безособову форму викладу.

12. *Науковий текст має відрізнятися стислістю і ясністю викладу, відповідати сформованій формулі "Думкам просторо, а словам тісно".* Ця вимога передбачає запобігання повторам, багатослівності, неточним зворотам, непотрібним словам, значеннєвим асоціаціям і т.ін. Він повинен бути максимально точним і чітким. Особливо сильно псують якість тексту канцеляризми, що додають текстові казенності, і тавтологія, тобто повторення того самого, тільки різними словами.

13. *Значне поліпшення тексту наукової праці спостерігається тоді, коли автор спеціально перечитує текст із погляду стилю викладу, мови, його літературної якості.* Для цього необхідно звернути особливу увагу на його редагування, внесення виправлень і змін. При побудові пропозицій потрібно прагнути до їх стислості й узгодження відмінків [12, 13].

Для створення наукового тексту дослідникам–початківцям можна скористатися мовними кліше. Мовні кліше – це готові обороти, які дозволяють економно висловити думку і сприяють швидкості передачі інформації.

Автори сайту «Лабораторія ефективних досліджень» відзначають, що існують різні думки щодо того, добре використовувати мовні кліше або погано. Однак, вони гарні тим, що дозволяють молодому досліднику зрозуміти, які основні обороти існують в науковій мові, потренуватися на них, грамотно вибудовувати свої тексти, і надалі виробити свій власний стиль письма.

Також існують і інші аргументи на користь використання мовних кліше, наприклад, мовні кліше:

- відповідають нашим психологічним стереотипам;
- вони легко відтворюються у вигляді готових мовних формул;
- автоматизують процес відтворення інформації;
- полегшують процеси сприйняття і комунікації.

Також мовні кліше економлять зусилля, розумову енергію і час як для того, хто пише текст, так і для того, хто цей текст потім читає.

Однак, намагайтеся створювати свій власний список мовних кліше, які вам подобаються та є прийнятними для осіб, які приймають рішення щодо ваших текстів. А почніть цей список з переліку мовних кліше, які відібрали

для вас з найкращих посібників з наукового стилю письма автори згаданого сайту [14].

### **МОВНІ КЛІШЕ ДЛЯ:**

#### **формулювання актуальності теми дослідження**

*Проблема / назване явище заслуговує на особливу увагу серед науковців... Проблема актуальною на сучасному етапі розвитку науки...*

*Проблема відноситься до найактуальніших...*

*Проблема давно є на часі...*

*Проблема є актуальною...*

*Проблема є дискусійною...*

*Проблема є не досить розробленою...*

*Проблема є мало розробленою / недослідженою...*

*Проблема є цілком на часі...*

*Проблема заслуговує на особливу увагу...*

*Проблема не була об'єктом спеціального вивчення...*

*Проблема перебуває у центрі уваги...*

*Проблема посідає важливе місце...*

*Проблема фрагментарно висвітлювалася в..*

*Проблема цілком є не вирішеною...*

*Уважного ставлення дослідників останнім часом вимагає питання...*

#### **опису історії та сучасного стану проблеми**

*Прийнято вважати, що...*

*Загальновідомо, що...*

*На думку (кого?)...*

*Згідно з поглядами (кого?)...*

*Як вважають (вважає)...*

*Наявні погляди щодо цього питання можна класифікувати так...*

*Дослідженням цієї проблеми у різні часи / періоди займалися...*

*Цих поглядів дотримуються (дотримується)...*

*Гіпотезу / припущення про... висунув / запропонував...*

*Початок тенденції саме такого вивчення поклав...*

*Нову концепцію (ідею, теорію, гіпотезу) розробили...*

#### **формулювання мети**

*Метою є встановити (встановлення)...*

*Метою є визначити (визначення)...*

*Мета статті полягає у порівнянні...*

*У статті вивчаються / виявляються / з'ясовуються...*

*Мета статті – проаналізувати / описати / характеризувати / виявити / порівняти / узагальнити / систематизувати...*

*Метою роботи є дослідження...*

#### **переходу до завдань**

*Поставлена / сформульована мета вимагає / передбачає розв'язання цілої низки конкретних завдань, а саме:...*

*Для реалізації мети поставлено такі завдання...*

*Мета зумовила конкретні завдання, а саме: ...*

### **формулювання завдань**

*проаналізувати (методику, закономірності, тенденції, проблеми, роль, можливості, реалії та перспективи)...*

*виявити закономірності...*

*дослідити особливості...*

*встановити (закономірності, тенденції, основні закони, принципи, системні ознаки, параметри)...*

*класифікувати...*

*описати (особливості, проблеми, параметри, ознаки, структуру, співвіднесеність, зв'язок, аспекти, засади, тенденції)...*

*обґрунтувати (теорію, тезу, погляди науковців на..., концепцію, перспективи, систему, шляхи розв'язання проблеми)...*

*узагальнити (досвід, висновки, результати попередніх досліджень, результати експерименту, експериментальні дані, статистичні дані, матеріали дослідження)...*

*розглянути (проблеми, особливості, параметри, ознаки, структуру, зв'язок, сутність, основні принципи, засади, характер, аспекти, механізми)...*

*з'ясувати (причини, сутність, особливості, умови, характер, природу й структуру, місце й роль, основні принципи, параметри, закономірності)...*

*порівняти (позиції, результати, погляди, параметри, різні підходи, наукові концепції, якості, ознаки, функції, дефініції)...*

*охарактеризувати (сутність, сучасний стан, значення, механізм, основні напрямки, особливості, передумови, якості, причини, принципи)...*

*відстежити (процес, логіку, факти, причини, можливості, умови)...*

*запропонувати (нові підходи, шляхи розв'язання проблеми, класифікацію, рекомендації, нові методики дослідження) ... сформулювати (закони, принципи, завдання, правила, висновки, рекомендації щодо, позицію щодо)...*

*навести (теорію, загальну характеристику, вагомих статистичний матеріал, відомості, характеристики, класифікації, типології)*

### **перехід до основного викладу матеріалу**

*Є підстави вважати...*

*Перевіримо висунуте припущення...*

*Однією з найважливіших особливостей досліджуваного об'єкта є...*

*Зібраний і проаналізований фактичний матеріал дозволяє проілюструвати певні спостереження...*

*Матеріали здійсненого обстеження дозволяють згрупувати / узагальнити / уточнити / конкретизувати / класифікувати / провести нову таксономію...*

*Вдалося зафіксувати / з'ясувати / помітити певні закономірності...*

### **логічні переходи від одного аспекту до іншого**

*Як було сказано (показано, зауважено, зазначено, встановлено, виявлено, з'ясовано)...*

*Як свідчать дані (результати)...*

*Як уже вказувалося / підкреслювалося вище / раніше...*

*Вище йшлося про...*

*Згідно з цим...*

*Відповідно до цього...*

*У зв'язку з цим...*

*У зв'язку з викладеним вище...*

*Далі з'ясуємо...*

*У такий же спосіб знаходить свій вияв...*

### **доповнення або уточнення інформації**

*також...*

*при чому...*

*при тому...*

*разом з тим...*

*крім того...*

*більше того...*

*до речі...*

*між іншим...*

*головним чином...*

*особливо...*

*точніше...*

*маємо на увазі...*

*по суті...*

*втім...*

*(у)все-таки...*

*тим більше, що...*

*у тому числі...*

*тобто...*

*а саме...*

### **порівняння або протиставлення**

*однак...*

*проте...*

*але...*

*так само...*

*так само, як і...*

*не лише..., але й...*

*порівняно з...*

*на противагу (чому?)...*

*навпаки...*

*аналогічно (до чого?)...*

*таким же чином...  
з одного боку..., з іншого боку...  
у той же час, як...  
разом із тим...  
тим більше, що...*

**всебічний розгляд об'єкта, особливо з погляду типовості,  
конкретності, сутності**

*у цьому розумінні...  
взагалі...  
зокрема...  
як правило...  
в основному...  
практично...  
по суті...  
з одного боку...  
іншого боку...  
крім того...  
окрім...  
у контексті...  
за концепцією...  
між іншим...  
більше того...*

**виокремлення певного аспекту інформації**

*головне при цьому...  
зупинимося на головному...  
необхідно зазначити, що...  
маємо підкреслити / зауважити, що...  
слід мати на увазі / враховувати, що...  
характерно, що...*

**аналіз інформації – висловлення об'єктивної оцінки**

*що...  
безперечно, що...  
безсумнівно, що...  
очевидно, що...  
насправді...  
безсумнівно, але...  
швидше за все...  
досвід (розрахунки, аналіз) підтвердив...  
як відомо...  
загальновідомо, що...  
згідно з поглядами...*

**аналіз інформації – висловлення суб'єктивної оцінки**

*вважаємо, що...*



здається, що...  
на наш погляд...  
за нашим переконанням...  
уявляється вірогідним / правомірним...  
викликає сумнів...  
точка зору автора, що збігається з нашою, ...  
вірогідно...  
ймовірно...

#### **висловлювання впевненості**

Є впевненість у тому, що...  
Переконливим є погляд знаних авторитетів у цій галузі на (що?)...  
Не можна не зважати на те, що...  
Доведено, що...  
Є очевидним, що...  
Ці факти переконують у (чому?)...  
Автор переконливо доводить, що...  
Результати дослідження підтверджують справедливість (чого?)...  
Можна з упевненістю сказати, що...  
У цьому аспекті варто взяти до уваги...

#### **висловлення критики, незгоди, спростування**

Не можна погодитися...  
Навряд чи можна погодитися...  
Є підстави дорікати в неточності...  
Є серйозні заперечення щодо...  
Необґрунтовано стверджується...  
Є дискусійним питання...  
Низка сумнівів та зауважень виникає при...  
Певний сумнів викликають наведені приклади / статистичні дані /  
припущення щодо...

#### **узагальнення в основному змісті**

відтак...  
отже, ...  
у підсумку...  
в/у результаті...  
усе це свідчить про те, що...  
є очевидним, що...  
це дозволяє зробити висновок...  
це свідчить про...  
нарешті...  
сформулюємо висновок...  
одним словом...  
підбиваючи підсумки, ...  
резюмуючи, ...



## **ілюстрації до теоретичних викладок**

*наприклад,...*

*як приклад...*

*прикладом може бути / слугувати...*

*наведемо приклад...*

*проілюструємо викладене вище яскравими прикладами...*

*розглянемо приклад...*

*проаналізуємо типові приклади...*

*унаочнимо...*

### **ВИСНОВКИ**

*Отже, проведене дослідження (виконаний аналіз) підтверджує, що...*

*Отже, є всі підстави зробити такий висновок:...*

*Результати здійсненого аналізу дозволяють зробити висновок про...*

*Відтак, можна впевнено стверджувати, що...*

*Сформулюємо основні висновки...*

*Здійснене дослідження дає можливість / дозволяє зробити такі висновки:...*

*Проведене дослідження дало можливість сформулювати такі висновки:...*

*В ході експерименту розв'язано поставлені завдання й підтверджено основні положення запропонованої гіпотези, а саме:...*

### **перспективи подальших розробок**

*У перспективі планується дослідження співвідношення...*

*Перспективним видається більш детальне вивчення явища ... у порівняльному аспекті*

*Перспективи подальшого вивчення заявленої проблеми вбачаємо у дослідженні...*

*Подальше дослідження цього аспекту полягає в...*

*У межах отриманих результатів можна намітити перспективу подальшого студіювання в цьому напрямі...*

### **ЦИТУВАННЯ**

*(Дослідник) так визначає завдання...*

*В ... аспекті висвітлюють проблему вітчизняні вчені...*

*В аналогічному напрямку активно працюють (дослідники)*

*Використовуємо методiku, запропоновану дослідником...*

*Вітчизняна ... представлена працями дослідників)*

*Дані запозичено зі статті...*

*Детальніше дивіться про це у працях...*

*До проблеми (якої?) зверталось чимало авторів:...*

*До цієї проблеми зверталися вчені...*

*Дослідник ... пропонує/стверджує, що...*

*Дослідник ... зазначає/нагадує, що...*

*Дослідник ... вбачає, що...*

*На переконання (дослідника), ...*

*Один із підходів представлено у працях...*

*Пишучи про..., (дослідник) висловив гіпотезу...*

*Проблемі ... приділили увагу...*

**6.2. Дипломна робота (проект)** – це індивідуальне завдання навчально-дослідницького, творчого чи проектно-конструкторського характеру, яке виконується студентом на завершальному етапі навчання за освітнім ступенем «бакалавр», «магістр» і є однією із форм виявлення рівня теоретичних знань, практичних вмінь, їх застосування при реалізації конкретних фахових завдань.

Дипломна робота (проект) виконується на базі отриманих у процесі навчання і придбаних під час студентських наукових досліджень теоретичних знань, зібраного фактичного матеріалу з обраної теми. Майбутній випускник зобов'язаний в межах дипломної роботи подати з обраної проблематики власну оцінку знань, розроблених наукою, зробити загальні й конкретні висновки, запропонувати свої рекомендації.

Дипломна робота (проект) повинна містити такі складові:

- титульний аркуш;
- зміст;
- перелік умовних позначень, символів, скорочень і термінів (за необхідності)
- основну частину: вступ, розділи, висновки;
- список використаних джерел;
- додатки (за необхідності).

Кожна з цих складових, а також розділи основної частини та додатки мають починатися з нової сторінки.

Титульний аркуш містить (у такій послідовності):

- назву міністерства, вищого навчального закладу, факультету, кафедри;
- освітній ступінь, на який претендує студент (бакалавр, магістр або спеціаліст<sup>2</sup>);
- прізвище, ім'я, по батькові автора;
- тему роботи;
- назву курсу, групи, шифру і найменування галузі знань, спеціальності;
- науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові наукового керівника і (або) консультанта;
- місто і рік виконання роботи.

Зміст розташовують на початку роботи. Він містить такі структурні елементи: «Перелік умовних позначень (або Скорочення та умовні позначки)», «Вступ», послідовно перелічені назви всіх розділів, підрозділів і пунктів (якщо вони мають заголовки), «Висновки», «Список використаних джерел»,

«Додатки» з їх назвою та зазначенням номера сторінки початку структурного елемента. Не рекомендовано у змісті розривати слова знаком переносу.

**Основна частина роботи містить:**

- *вступ*, у якому магістрант розкриває сутність і стан наукової проблеми (задачі) та її значущість, підстави і вихідні дані для розроблення теми, обґрунтування необхідності проведення дослідження.

Вступ складає приблизно 5% тексту рукопису, або 3–5 сторінок.

У вступі подають загальну характеристику дипломної роботи у такій послідовності:

**актуальність теми**

**мета і завдання дослідження**

**об'єкт і предмет дослідження**

**гіпотеза (за потребою)**

**методи дослідження**

**практичне значення одержаних результатів** (для дипломних робіт освітнього ступеня «бакалавр» не обов'язкове).

**апробація результатів дослідження** (для дипломних робіт освітнього ступеня «бакалавр» не обов'язкова).

**публікації** (для дипломних робіт освітнього ступеня «бакалавр» не обов'язкові). Вказують, у скількох статтях у наукових журналах, збірниках наукових праць, матеріалах і тезах конференцій опубліковані результати роботи.

На завершення у вступі описують структуру дипломної роботи (проєкту): вказується кількість розділів і підрозділів, використаних джерел, додатків.

– *розділи дипломної роботи (проєкту)* можуть містити підрозділи (нумерація складається з номера розділу, порядкового номера підрозділу, відокремлених крапкою), пункти (нумерація – з номера розділу, порядкового номера підрозділу, порядкового номера пункту, відокремлених крапкою), підпункти (нумерація – з номера розділу, порядкового номера підрозділу, порядкового номера пункту і порядкового номера підпункту, відокремлених крапкою). Кожен пункт і підпункт має містити закінчену інформацію.

У розділах дипломної роботи (проєкту) викладають відомості про предмет (об'єкт) дослідження або розроблення, які є необхідними й достатніми для розкриття сутності цієї роботи (опис: теорії; методів роботи; характеристик і/або властивостей створеного об'єкта; принципів дії об'єкта й основних принципових рішень, що дають уявлення про його будову тощо) та її результатів.

Основному тексту кожного розділу може передувати передмова з коротким описом обраного напряму та обґрунтуванням застосованих методів досліджень. У кінці кожного розділу формулюють стислі висновки про наведені у розділі наукові і практичні результати дослідження.

Якщо у дипломній роботі (проєкті) необхідно навести повні доведення (наприклад, математичні – у роботах, що безпосередньо не стосується предмета математики) або деталізовані відомості про хід дослідження (розроблення), їх вміщують у додатках.

У розділах основної частини подають матеріал, *наприклад*, в такій послідовності (кожна галузь науки має певну специфіку):

Розділ 1 – огляд літератури за темою і вибір напрямів досліджень; автор роботи окреслює основні етапи розвитку наукової думки за своєю проблемою, стисло аналізує роботи попередників, висвітлює ті питання, що залишилися невирішеними та визначає своє місце у розв’язанні проблеми. Бажано закінчити цей розділ коротким резюме стосовно необхідності проведення свого дослідження. Загальний обсяг огляду літератури не повинен, зазвичай, перевищувати 20% обсягу основної частини дипломної роботи (проєкту).

Розділ 2 – виклад загальних підходів і основних методів досліджень, опис теоретичних і (або) експериментальних досліджень; студент обґрунтовує вибір напрямку досліджень, наводить методи вирішення завдань і їх порівняльні оцінки, розробляє загальну методику проведення емпіричних досліджень.

Розділ 3 – аналіз і узагальнення результатів досліджень; дослідник повністю викладає результати власних досліджень з висвітленням того нового, що подається при розробленні наукових питань. Слід оцінити повноту й достовірність одержаних у роботі результатів, порівняти їх із даними аналогічних досліджень інших авторів.

Зміст розділів має відповідати темі дипломної роботи (проєкту) та повністю її розкривати.

– *висновки*, в яких викладають найважливіші наукові та практичні результати роботи. Висновки обов’язково повинні відповідати меті і конкретним завданням, поставленим і сформульованим у вступі. Текст висновків можна поділити на пункти. У першому пункті висновків оцінюють одержані результати та їх відповідність сучасному рівню наукових знань. Далі висновки мають містити відповіді на всі завдання, поставлені у вступі. Все це дасть змогу авторові показати, що сформульовані у вступі мети досягнуто. Варто наголосити на окремих важливих здобутих результатах, обґрунтувати їх достовірність, викласти відомості про використання результатів дослідження або пропозиції щодо можливих галузей або сфер використання результатів роботи, викласти наукову значущість роботи, бажано надати рекомендації та пропозиції щодо покращення стану справ за досліджуваною проблемою, а також визначити доцільність продовження досліджень за відповідною тематикою.

Висновки не повинні містити цитат, оскільки в них лише узагальнюється інформація, про яку розгорнуто (з цитатами) йшлося в самому розділі; висновки не повинні містити нову інформацію, якої не було

в основній частині; у ході написання висновків не допускається звичайна компіляція, тобто використання незмінених речень або цілих абзаців з основної частини роботи.

Рекомендований обсяг висновків у дипломній роботі – до трьох сторінок.

– *список використаних джерел*, складати який необхідно за чинними стандартами з бібліотечної та видавничої справи. Список використаних джерел відображає роботу автора зі збору та аналізу літератури, дозволяє зробити висновок про ступінь ґрунтовності проведеного дослідження і охоплює документи, використані при написанні дипломної роботи (проєкту).

Список використаних джерел формується одним із таких способів:

- у порядку появи посилань у тексті;
- в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків;
- у хронологічному порядку.

Порядкові номери бібліографічних описів у переліку джерел мають відповідати посиланням на них у тесті дипломної роботи (номерні посилання).

– *додатки*, до яких доцільно включати допоміжні або додаткові матеріали, які: необхідні для повноти роботи, але долучення їх до основної частини роботи може змінити впорядковане й логічне уявлення про роботу; не можуть бути послідовно розміщені в основній частині дослідження через великий обсяг або способи відтворення; необхідні для кращого розуміння отриманих результатів; є необхідними лише для фахівців конкретної галузі.

Додатки можуть містити:

- допоміжні рисунки й таблиці;
- матеріали, що стосуються проведених досліджень або їх результатів, які через великий обсяг, специфіку викладення або форму подання не можуть бути внесені до основної частини (проміжні математичні доведення, формули і розрахунки; фотографії; інструкції та методики, розроблені в процесі виконання роботи тощо);
- таблиці допоміжних цифрових даних, графіки, анкети опитувань чи інших застосованих видів емпіричних досліджень;
- досліджений фактичний матеріал (газетні статті, радіо- чи телематеріали, дані рейтингових агентств тощо);
- додатковий перелік джерел, на які не було посилань у дослідженні, але до яких можуть виявити інтерес користувачі дипломної роботи (проєкту);
- іншу інформацію.

Додатки можуть бути надані у вигляді окремої частини (том, книга), як відокремлену самостійну частину дипломної роботи чи як продовження тексту основної частини. Обсяг додатків не повинен перевищувати обсягу дипломної роботи (проєкту).

Магістерська робота (проект) оформляється відповідно до державного стандарту України «Документація. Звіти у сфері науки і техніки» (ДСТУ 3008:2015).

Роботу друкують за допомогою комп'ютера та принтера на одному боці аркуша білого паперу формату А4 (210 мм x 297 мм) через півтора–два міжрядкових інтервали до тридцяти рядків на сторінці 14–м кеглем шрифту Times New Roman чорного кольору прямого накреслення. Таблиці та ілюстрації можна подавати на аркушах формату А3 (297 мм x 420 мм).

Обсяг основного тексту дипломної роботи (проекту) варіюється залежно від галузі знань та освітнього ступеня: зазвичай, для спеціальностей гуманітарного напрямку – 45–55 сторінок (освітній ступінь «бакалавр»), 80–90 сторінок (освітній ступінь «магістр»), природничого та математичного – 35–45 сторінок, 55–65 сторінок відповідно.

До загального обсягу роботи не входять додатки, список використаної літератури, таблиці та рисунки, які повністю займають площу сторінки. Але всі сторінки зазначених структурних одиниць підлягають суцільній нумерації.

Текст роботи рекомендовано друкувати, залишаючи поля таких розмірів: ліве –30 мм, праве –10 мм, верхнє –20 мм, нижнє –20 мм.

Заголовки структурних частин «ЗМІСТ», «ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «ВИСНОВКИ», «ДОДАТКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», друкують великими літерами напівжирним шрифтом в центрі рядка. Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять.

Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою. Перенесення слів у заголовку розділу не допускається.

Не допускається розміщувати назву розділу, підрозділу, а також пункту й підпункту в нижній частині сторінки, якщо після неї розміщено тільки один рядок тексту.

Відстань між заголовком і подальшим чи попереднім текстом має бути не менше, ніж два рядки.

Абзацний відступ повинен бути однаковим впродовж усього тексту і дорівнювати п'яти знакам.

Шрифт друку повинен бути чітким, рядки – чорного кольору середньої жирності. Щільність тексту роботи повинна бути всюди однаковою.

Кожну структурну частину роботи починають з нової сторінки.

Сторінки дипломної роботи (проекту) слід нумерувати арабськими цифрами, охоплюючи додатки, додержуючись наскрізної нумерації впродовж усього тексту. Номер сторінки проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Першою сторінкою роботи є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації сторінок. На титульному аркуші номер сторінки не

ставлять. Ілюстрації й таблиці, розміщені на окремих сторінках, включають до загальної нумерації сторінок роботи.

Розділи, підрозділи, пункти, підпункти нумерують арабськими цифрами.

Номер розділу ставлять після слова «РОЗДІЛ», після номера крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу.

Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу.

Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, відокремлених крапкою. Після номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад, 1.1, 1.2 і т. д.

Пункти повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу або підрозділу. Номер пункту складається з номера розділу і порядкового номера пункту, або з номера розділу, порядкового номера підрозділу та порядкового номера пункту, відокремлених крапкою. Після номера пункту крапку, не ставлять, наприклад, 1.1, 1.2, або 1.1.1, 1.1.2 і т. д. Потім у тому ж рядку наводять заголовок пункту. Пункт може не мати заголовка.

Підпункти нумерують у межах кожного пункту за такими ж правилами, як пункти.

Якщо розділ або підрозділ складається з одного пункту, або пункт складається з одного підпункту, його не нумерують.

Ілюстрації (фотографії, креслення, технічні рисунки, схеми, графіки, діаграми, карти) розміщують безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Таблицю, рисунок або креслення, розміри якого більше формату А4, враховують як одну сторінку і розміщують у відповідних місцях після згадування у тексті або в додатках.

Ілюстрації можуть мати назву, яку розміщують під ілюстрацією. За необхідності під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані (підрисунковий текст). Назва рисунка повинна відбивати її зміст, бути точною, стислою.

Ілюстрація позначається словом «Рисунок\_\_ (Рис.\_\_ )», яке разом з назвою ілюстрації розміщують після пояснювальних даних, наприклад, «Рис. 3.1 Програмні документи у сфері євроінтеграційної політики України».

Ілюстрації слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках. Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою, наприклад, рисунок 3.1 — перший рисунок третього розділу. Якщо в розділі подано одну ілюстрацію, то її нумерують за загальними правилами.

Номер ілюстрації, її назву і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією. Пояснювальний текст під ілюстрацією для кращого сприйняття виділяють курсивом.

Рисунок виконують на одній сторінці аркуша. Якщо він не вміщується на одній сторінці, його можна переносити на наступні сторінки. У такому разі

назву рисунка зазначають лише на першій сторінці, пояснювальні дані — на тих сторінках, яких вони стосуються, і під ними друкують: «Рисунок \_\_\_\_\_, аркуш \_\_\_\_\_».

Ілюстрації в дипломній роботі мають бути розташовані так, щоб їх було зручно розглядати без повороту роботи або з поворотом за годинниковою стрілкою.

Якщо ілюстрації, розміщені в дипломній роботі, створені не автором, обов'язково слід вказати джерело їх походження.

При написанні дипломної роботи (проєкту) студент повинен посилатися на цитовану літературу, або на ту літературу, звідки взято ідеї, висновки, задачі, питання, вивченню яких присвячена робота. Можна робити посилання на структурні елементи самого дослідження. Посилатися слід на останні видання. Використовувати праці інших авторів можна шляхом цитування, перефразовування або узагальнення.

У разі посилання на структурні елементи самої роботи зазначають відповідно номери розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, позицій переліків, рисунків, формул, рівнянь, таблиць, додатків.

Посилаючись, треба використовувати такі вирази: «у розділі 4», «див. 2.1», «відповідно до 2.3.4.1», «(рисунок 1.3)», «відповідно до таблиці 3.2», «згідно з формулою (3.1)», «у рівняннях (1.23)— (1.25)», «(додаток Г)» тощо.

Дозволено в посиланні використовувати загальноприйняті та застандартовані скорочення згідно з ДСТУ 3582, наприклад, «згідно з рис. 10», «див. табл. 3.3» тощо. Посилаючись на позицію переліку, треба зазначити номер структурного елемента звіту та номер позиції переліку з круглою дужкою, відокремлені комою. Якщо переліки мають кілька рівнів — їх зазначають, наприклад: «відповідно до 2.3.4.1, б), 2)».

Посилання у тексті розміщують у квадратних дужках, наприклад [11, с. 34], де «11» – номер публікації, на яку посилається автор, у списку літератури, а через кому вказаний номер сторінки цієї публікації, на якій розміщено цитований текст.

Дозволено наводити посилання на джерела інформації у виносках. У цьому разі оформлення посилання має відповідати його бібліографічному опису за переліком посилань із зазначеного номера.

Приклад

Цитата в тексті «... етичні кодекси вченого базуються на розумінні того, що ...[3]».

Відповідний опис у переліку джерел посилання:

3. Гончаренко С.У. Етика науки і етичний кодекс. Наукові записки [Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка] . Серія : Проблеми методики фізико-математичної і



технологічної освіти. 2011. Вип. 2. С. 3–12. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nz\\_pmfm\\_2011\\_2\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nz_pmfm_2011_2_3)).

У разі використання запозиченого матеріалу без посилання на автора та джерело дипломна робота (проект) вважається плагіатом, що суворо карається. Проте коли текст дослідження переважаний цитатами і суцільними посиланнями, відсутні авторські міркування, робота набуває характеру компіляції (елементи компіляції допустимі, насамперед для дипломної роботи (проекту) бакалавра).

Помилковим вважається цитування, яке має посилання на джерело, яке такої інформації не містить.

Неприпустимою помилкою є фальсифікація – підробка або зміна вихідних даних з метою доведення правильності висновку (гіпотези тощо), а також умисне використання неправдивих даних.

Науковий етикет потребує точно відтворювати цитований текст, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором.

Загальні вимоги до цитування такі:

– текст цитати починається і закінчується лапками і наводиться в тій граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, із збереженням особливостей авторського написання. Наукові терміни, запропоновані іншими авторами, не виділяються лапками, за винятком тих, що викликали загальну полеміку. У цих випадках використовується вираз «так званий»;

– цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту та без перекручень думок автора. Пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручення авторського тексту і позначається трьома крапками в ламаних дужках: [...]. Вони ставляться у будь-якому місці цитати (напочатку, всередині, наприкінці). Якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;

– кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело;

– при непрямому цитуванні (переказі, викладі думок інших авторів своїми словами), що дає значну економію тексту, слід бути гранично точним у викладенні думок автора, коректним щодо оцінювання його результатів і давати відповідні посилання на джерело;

– якщо необхідно виявити ставлення до окремих слів або думок з цитованого тексту, то після них у круглих дужках ставлять знак оклику або знак питання;

– коли студент (автор роботи), наводячи цитату, виділяє в ній деякі слова, то робиться спеціальне застереження, тобто після тексту, який пояснює виділення, ставиться крапка, потім дефіс і вказуються ініціали автора, а весь текст застереження вміщується у круглі дужки. Варіантами таких застережень є, наприклад: (курсив наш. – А. Б.), (підкреслено мною. – А. Б.), (розбивка моя – А.Б.) (перші літери імені та прізвища автора роботи).

Перефразовування, переказування, як правило, становить матеріал для більшої частини тексту наукової роботи. Вдаючись до цього способу, необхідно також визнати авторство ідеї за допомогою посилань на джерела.

Узагальнення дозволяє одним реченням передати зміст цілого розділу або цілої авторської праці.

Використання чужих праць допомагає підтвердити власну думку, проілюструвати власну позицію, протиставити її думці авторитетів чи продемонструвати слабкість аргументації опонентів. Проте власна думка не повинна змішуватись у тексті із цитованою.

Список використаних джерел та літератури показує джерелознавчу базу дослідження, відображає компетентність та вміння автора вести роботу з підбору і аналізу літератури, вказує, які відомості були запозичені з інших публікацій.

Формування списку використаних джерел до дипломної роботи (проєкту) починається з моменту визначення теми дипломної роботи (проєкту) і здійснюється за певними правилами.

Головну допомогу в пошуку необхідної літератури надають бібліотечні каталоги та картотеки. Насамперед варто опрацювати довідково-бібліографічний апарат бібліотеки університету та наукових бібліотек міста. На сайтах провідних бібліотек України та зарубіжжя представлені електронні каталоги, які відображають їхні фонди. Робота з ними дає можливість значно розширити коло виявлених джерел з обраної теми дипломної роботи (проєкту).

Допомогу в пошуку літератури нададуть також довідкові видання, бібліографічні покажчики, реферативні журнали.

Не варто обмежуватися лише цитованою у тексті дипломної роботи (проєкту) літературою. У список потрібно включати всі матеріали з обраної проблеми, які були студентом (автором дипломної роботи (проєкту)) прочитані, переглянуті, проаналізовані. Бажано виявляти джерела якомога повніше, враховувати останні публікації, пам'ятаючи, що бібліографічний список до дипломної роботи (проєкту) – це не лише підсумок вивчення проблеми, але й передумова подальших наукових досліджень.

Результатом роботи з каталогами, картотеками, довідковими, бібліографічними та реферативними виданнями повинна стати особиста алфавітна картотека, яка містить картки з бібліографічними записами видань, що мають відношення до теми. Картотека може бути картковою або електронною.

При ознайомленні з кожним джерелом бібліографічні дані перевіряються і уточнюються.

**Бібліографічний опис документів** здійснюється згідно із такими документами:

ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання»;

ДСТУ 8302:2015 «Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання»;

При складанні бібліографічного опису творів друку з метою використання як бібліографічного посилання на літературу в тексті або в списку використаних джерел варто дотримуватися стандартної послідовності у розміщенні елементів і частин конкретного опису.

Об'єктами складання бібліографічного опису є всі види опублікованих (в т. ч. депонованих) і неопублікованих документів на будь-яких носіях.

Бібліографічні відомості наводять в описі у тому вигляді, в якому вони наведені в джерелі інформації.

Мова бібліографічного опису відповідає мові вихідних відомостей документа.

З метою забезпечення компактності бібліографічного опису застосовують скорочення слів і словосполучень згідно з вищезазначеними стандартами.

Скороченню підлягають різні частини мови, проте не скорочуються прізвища, назви документів (крім окремих випадків) та коли скорочення впливає на зміну значення (змісту) слова; слово, яке складається з однієї літери; географічні та інші назви.

При складанні бібліографічного опису додержуються норм сучасної орфографії.

Додатки не є обов'язковим елементом дипломної роботи (проєкту).

Додатки оформлюють як продовження роботи на наступних її сторінках або у вигляді окремої частини (книги), розміщуючи їх відповідно появи посилань у тексті.

Якщо додатки оформлюють на наступних сторінках, кожен такий додаток повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої друкується слово «Додаток Б» і велика літера, що позначає додаток.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ъ, наприклад, додаток А, додаток Б. Один додаток позначається як «Додаток».

При оформленні додатків окремою частиною (книгою) на титульному аркуші під назвою роботи друкують великими літерами слово «ДОДАТКИ».

Текст кожного додатка за необхідності може бути поділений на розділи й підрозділи, які нумерують у межах кожного додатка. У цьому разі перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) і крапку, наприклад, А.2 – другий розділ додатка А; В.3.1 – перший підрозділ третього розділу додатка В.

Ілюстрації, таблиці та формули, розміщені в додатках, нумерують у межах кожного, починаючи з літери, що позначає додаток, наприклад: рис.

Д.1.2 – другий рисунок першого розділу додатка Д); формула (А.1) – перша формула додатка А.

### ЗАХИСТ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ (ПРОЄКТУ)

Дипломна робота (проєкт) подається науковому керівникові для перевірки змісту та структури у визначені завданням на виконання дипломної роботи (проєкту) строки, але не пізніше 1 календарного місяця до засідання екзаменаційної комісії із захисту дипломної роботи (проєкту).

Попередній захист роботи проводиться на випусковій кафедрі, на ньому викладачі дають поради та рекомендації щодо удосконалення як самої роботи, так і підготовленого студентом виступу та/або мультимедійної презентації.

Після отримання відгуку наукового керівника, рецензії на закінчену дипломну роботу фахівця відповідної кваліфікації, випускник зобов'язаний переконливо захистити роботу на відкритому засіданні екзаменаційної комісії.

Студент готує виступ на 10–12 хвилин з використанням необхідного ілюстративного матеріалу (таблиць, графіків, слайдів, формул тощо) та/або мультимедійну презентацію. Виступ випускника повинен містити стислий виклад змісту, структури роботи, висновків та рекомендацій.

Увага зосереджується на висновках, пропозиціях, практичній значущості дослідження, особистому внеску автора роботи в отриманий результат. Зміст та якість виступу і презентації перед захистом перевіряє науковий керівник.

Письмова рецензія оголошується особисто рецензентом у разі його присутності на захисті або одним із членів ЕК за дорученням голови комісії.

Випускнику задаються питання по суті роботи членами ЕК та всіма присутніми.

Заключне слово надається випускнику після завершення обговорення роботи. У ньому він у коректній формі дає відповіді на зауваження.

Результати атестації здобувачів вищої освіти оцінюються за національною шкалою, рейтинговою системою оцінювання та шкалою ЄКТС і оголошуються в день захисту дипломних робіт (проєктів).

Дипломні роботи (проєкти) зберігаються в бібліотеці університету впродовж п'яти років. Після закінчення терміну зберігання дипломні роботи (проєкти) списуються та знищуються, про що складається відповідний акт.

**6.3. Наукова етика** — це сукупність встановлених та визнаних науковою спільнотою норм поведінки, правил, моралі наукових працівників, зайнятих в сфері науково-технологічної та науково-педагогічної діяльності [1].

У науковому товаристві склалася з часом своя система моральних норм, імперативів, заборон, що регулюють наукову діяльність, тобто етичний кодекс ученого. В усьому світі етичні кодекси вченого базуються на

розумінні того, що належна практика у сфері науки сприяє довірі в середовищі наукового співтовариства та між ним і суспільством, що є необхідним для розвитку науки. Вчені повинні бути впевненими в надійності результатів роботи своїх колег. У свою чергу, суспільство має бути впевненим у чесності науковців та достовірності результатів їхніх досліджень [3].

Загальними зборами Національної академії наук України 15 квітня 2009 р. затверджено «Етичний кодекс ученого України», який визначає етичні принципи, на яких ґрунтується наукова діяльність, регулює відносини науковців між собою та із суспільством, встановлює основні засади для оцінки вченими власної роботи та діяльності колег з моральної точки зору.

Пропонуємо розглянути основні положення даного кодексу, які мають враховувати молоді науковці при підготовці наукової роботи [5].

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ

1.1. Етика науки виходить з основоположних людських цінностей, норм та принципів і визначає моральну поведінку вченого, його відповідальність перед колегами та суспільством.

1.2. У своїй роботі вчений має керуватися визнаними стандартами належної практики, загальні положення яких наведено у цьому Кодексі.

1.3. Учений несе моральну відповідальність за наслідки своєї діяльності, що можуть впливати на розвиток людства, збереження природи та духовно-культурної спадщини. Вчений повинен протидіяти проведенню наукових досліджень, які суперечать принципам гуманізму, шляхом: – відмови у співпраці; – попередження суспільства про можливі негативні наслідки досягнень науки; – вжиття заходів щодо недопущення використання наукових досягнень в антигуманних цілях.

1.4. Учений має дотримуватися принципу рівності в своїй діяльності. Будь-яка дискримінація на підставі статі, раси, політичних та релігійних поглядів чи культурної та соціальної приналежності є несумісною з цим принципом. Наука має бути неполітизованою.

1.5. Обов'язок ученого протидіяти конформізму в науковому співтоваристві, брати активну участь в атестації наукових кадрів, протидіяти присудженню наукових ступенів і звань за роботи, які не відповідають досягненням світової науки або виконані з порушенням норм етики, зокрема рішуче викривати плагіат та інші форми порушень авторського права.

1.6. Учений має активно протидіяти псевдонауковій діяльності, виступати проти розповсюдження в суспільстві її поглядів і рекомендацій.

1.7. Учений має спрямовувати свої зусилля на подальше застосування отриманих знань задля блага людства, збереження навколишнього середовища, ощадливого використання природних ресурсів.

1.8. Свобода в науці – це, насамперед, свобода вибору наукових напрямів дослідження, концепцій, гіпотез, парадигм, проблем та методів їх вирішення, і, понад усе, свобода думки та слова. Свобода в науковій творчості в своїй основі повинна базуватись на високому професіоналізмі. Вчений має

захищати свободу наукової думки, засуджувати цензуру щодо наукової творчості та будь-які намагання монополізувати ті чи інші напрямки науки.

1.9. Учений має усвідомлювати відповідальність за виникнення небезпеки для окремої людини, суспільства, економіки або природи, яку може заподіяти застосування непереверених нових наукових знань.

1.10. Учений не чинить дій, які можуть завдати шкоду професійній репутації колег. За наявності неспростовних доказів неетичних чи непрофесійних дій ученого, наукове співтовариство має у відкритій неупередженій дискусії дати їм відповідну оцінку.

1.11. Наукове співтовариство має докладати зусиль до підготовки та розвитку молодих вчених. Виховання наукової зміни не повинно обмежуватися тільки досягненням технічних навичок, необхідних для проведення дослідження, але обов'язково мусить включати основні етичні стандарти та норми науки. Наукові співробітники та викладачі мають слугувати взірцем моральності для молодих вчених щодо ставлення до науки та до авторських прав.

## 2. УЧЕНИЙ ЯК ДОСЛІДНИК

2.1. Учений має пам'ятати, що наукове дослідження – це процес отримання нового знання. Він має прагнути до належної ерудиції і компетентності, за яких можливий критичний аналіз найсучасніших наукових знань. Планування та проведення наукових досліджень здійснюється на основі глибоких знань про доробок світової науки в даній галузі.

2.2. Учений має вишукувати найприйнятніші з огляду на адекватність та економічну виправданість шляхи вирішення досліджуваної проблеми. Висновки завершеного дослідження вчений зобов'язаний викладати об'єктивно, незважаючи на очікування замовника.

2.3. Учений має забезпечувати бездоганну чесність та прозорість на всіх стадіях наукового дослідження і вважати неприпустимим прояви шахрайства, зокрема фабрикування та фальшування даних, піратства та плагіату. Неприпустимими є втручання у науковий процес владних інституцій та їх керівних осіб, а також упереджений вплив на характер отримуваних в дослідженні даних та висновків. Учений служить лише об'єктивній істині.

2.4. Учений має здійснювати необхідний захист інтелектуальної власності.

2.5. Учений має прагнути до якнайповнішого використання результатів своєї праці в інтересах суспільства та збереження довкілля і культурно-історичної спадщини.

2.6. Наукові дослідження жодним чином не повинні ображати гідність або йти всупереч правам людини. У медико-біологічних дослідженнях слід керуватися принципами біоетики.

2.7. Наукове дослідження має проводитися таким чином, щоб не спричиняти шкоди навколишньому середовищу. Якщо такого негативного

впливу неможливо уникнути, він має бути зведений до мінімуму, а природне середовище після завершення дослідження відновлене до його первинного стану.

### 3. УЧЕНИЙ ЯК АВТОР

3.1. Основною мотивацією діяльності вченого має бути прагнення до пізнання та до збагачення науки і суспільства новими знаннями. При цьому найвищою нагородою вченого є досягнення істини та визнання наукового співтовариства. Вчений має право та обов'язок захищати свій науковий пріоритет. Разом з тим публікація неточних і непереконливих наукових результатів, а також публікація в ненаукових виданнях з метою досягнення пріоритету неприпустимі.

3.2. Учений визнає міжнародні та національні правові норми щодо авторських прав. Учений може використовувати інформацію з будь-яких публікацій за умови, що вказує джерело та проводить чітку межу між власними даними та здобутками інших. Запозичення для власних публікацій будь-яких текстів, фотографій, рисунків, таблиць, схем, формул тощо потребує згідно з існуючими правилами дозволу автора та/або видавництва.

3.3. При публікації результатів дослідження, що проводилося групою вчених, всі, хто брав творчу участь у роботі, мають бути зазначеними як автори; у разі необхідності може бути зазначено їхній особистий внесок. Тільки реальний творчий внесок у наукову роботу може слугувати критерієм авторства. Поступатися авторством на наукову роботу іншій особі, приймати авторство або співавторство та, особливо, вимагати його є неприпустимим.

3.4. Учений не повинен повторювати свої наукові публікації з метою збільшення їх кількості. Якщо для пропаганди наукових досягнень доцільна публікація однієї і тієї ж роботи в різних журналах, автор обов'язково мусить поінформувати редакторів про факт публікації її в інших виданнях.

3.5. Учений повинен бути максимально об'єктивним в оцінці власних досягнень. Преса, радіо та телебачення можуть бути використані для пропаганди наукових досягнень, але не власної особи. При публікації роботи вчений підкоряється вимогам видавця, але бажано, щоб наукові ступені та звання автора не вказувалися. Така інформація може бути подана у примітці.

Важливим принципом та стандартом, що регулює поведінку вченого та академічних співробітників в контексті наукової діяльності є дотримання академічної доброчесності (або наукової доброчесності, або етики дослідження).

Відповідно до статті 42 Закону України «Про освіту»:

1. **Академічна доброчесність** - це сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень.

## *2. Дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними та науковими працівниками передбачає:*

- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про методики і результати досліджень, джерела використаної інформації та власну педагогічну (науково-педагогічну, творчу) діяльність;
- контроль за дотриманням академічної доброчесності здобувачами освіти;
- об'єктивне оцінювання результатів навчання.

## *3. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:*

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

## *4. Порушенням академічної доброчесності вважається:*

**академічний плагіат** - оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства;

**самоплагіат** - оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів;

**фабрикація** - вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях;

**фальсифікація** - свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень;

**списування** - виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання, зокрема під час оцінювання результатів навчання;

**обман** - надання завідомо неправдивої інформації щодо власної освітньої (наукової, творчої) діяльності чи організації освітнього процесу; формами обману є, зокрема, академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація та списування;



**хабарництво** - надання (отримання) учасником освітнього процесу чи пропозиція щодо надання (отримання) коштів, майна, послуг, пільг чи будь-яких інших благ матеріального або нематеріального характеру з метою отримання неправомірної переваги в освітньому процесі;

**необ'єктивне оцінювання** - свідоме завищення або заниження оцінки результатів навчання здобувачів освіти;

**надання здобувачам освіти під час проходження ними оцінювання результатів навчання допомоги чи створення перешкод, не передбачених умовами та/або процедурами проходження такого оцінювання;** вплив у будь-якій формі (прохання, умовляння, вказівка, погроза, примушування тощо) на педагогічного (науково-педагогічного) працівника з метою здійснення ним необ'єктивного оцінювання результатів навчання.

**5. За порушення академічної доброчесності педагогічні, науково-педагогічні та наукові працівники закладів освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:**

- відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання;
- позбавлення присудженого наукового (освітньо-творчого) ступеня чи присвоєного вченого звання;
- відмова в присвоєнні або позбавлення присвоєного педагогічного звання, кваліфікаційної категорії;
- позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади.

**6. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:**

- повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо);
- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми;
- відрахування із закладу освіти (крім осіб, які здобувають загальну середню освіту);
- позбавлення академічної стипендії;
- позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати навчання.

**7. Види академічної відповідальності** (у тому числі додаткові та/або деталізовані) учасників освітнього процесу за конкретні порушення академічної доброчесності визначаються спеціальними законами та/або внутрішніми положеннями закладу освіти, що мають бути затверджені (погоджені) основним колегіальним органом управління закладу освіти та погоджені з відповідними органами самоврядування здобувачів освіти в частині їхньої відповідальності.

**8. Порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності** визначається уповноваженим колегіальним органом управління закладу освіти з урахуванням вимог цього Закону та

спеціальних

законів.

**Кожна особа, стосовно якої порушено питання про порушення нею академічної доброчесності, має такі права:**

- ознайомлюватися з усіма матеріалами перевірки щодо встановлення факту порушення академічної доброчесності, подавати до них зауваження;
- особисто або через представника надавати усні та письмові пояснення або відмовитися від надання будь-яких пояснень, брати участь у дослідженні доказів порушення академічної доброчесності;
- знати про дату, час і місце та бути присутньою під час розгляду питання про встановлення факту порушення академічної доброчесності та притягнення її до академічної відповідальності;
- оскаржити рішення про притягнення до академічної відповідальності до органу, уповноваженого розглядати апеляції, або до суду.

**9. *Форми та види академічної відповідальності закладів освіти визначаються спеціальними законами.***

**10. *За дії (бездіяльність), що цим Законом визнані порушенням академічної доброчесності, особа може бути притягнута до інших видів відповідальності з підстав та в порядку, визначених законом [11].***

До основних принципів дотримання академічної доброчесності відносять:

**Інтелектуальна чесність:** дослідники повинні представляти свої ідеї, результати досліджень та публікації точно, об'єктивно і чесно. Вони не повинні плагіювати, використовувати недостовірні джерела або приписувати собі результати, які насправді належать іншим.

**Правдивість досліджень:** дослідники повинні забезпечувати точність та об'єктивність у всіх аспектах своїх досліджень. Вони не повинні приховувати невідповідних результатів або змінювати дані, щоб підтвердити свої гіпотези або очікування.

**Дотримання етичних норм:** дослідники повинні дотримуватися етичних принципів у своїй діяльності, зокрема, поважати конфіденційність учасників досліджень, дотримуватися етичних стандартів публікацій.

**Відкритість і обмін:** дослідники повинні бути відкриті для обміну знаннями, ідеями та даними з іншими ученими. Вони мають сприяти науковому дискурсу, не приховувати негативні результати та ділитися своїми висновками для спільного розвитку науки.

Отже, дотримання академічної доброчесності є важливою для підтримки довіри до науки, забезпечення якості досліджень. Вона покликана гарантувати об'єктивність, надійність і репродуктивність наукових відкриттів і сприяти прогресу в наукових дослідженнях та знаннях.

### Список використаних джерел:

1. Всеукраїнська громадська організація “Українська федерація вчених”. Кодекс наукової етики. *Наука та наукознавство*. 2005. №3. С.31–37.
2. Голодюк І. Есе: бліц–курс. Брустури: Дискурсус, 2019. 192 с.
3. Гончаренко С.У. Етика науки і етичний кодекс. Наукові записки [Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка] . Серія : Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. 2011. Вип. 2. С. 3–12. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nz\\_pmfm\\_2011\\_2\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nz_pmfm_2011_2_3)).
4. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. Вид. офіц. [Уведено вперше; чинний від 2016–07–01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с.
5. Етичний кодекс ученого України. 2009. Київ. 8 с. URL: <https://www.znu.edu.ua/etychnyj-kodex-uchenogo-Ukrainy.pdf>
6. Кочан І. Українська наукова лексика. Міжнародні компоненти в термінології. Київ. Знання, 2013. 294 с.
7. Левченко О. Науковий стиль: культура мовлення. Львів. Львівська політехніка, 2012. 204 с.
8. Мацько Л., Денискіна Г. Українська наукова мова (теорія і практика). Тернопіль. Підручники і посібники, 2011. 272 с.
9. Онуфрієнко Г. Науковий стиль української мови. Київ. Центр учбової літератури, 2009. 390 с.
10. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 № 1556–VII / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
11. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII/ Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
12. Семенов О. Культура наукової української мови. Київ. ВЦ «Академія», 2012. 216 с.
13. Сурмін Ю. П. Наукові тексти: специфіка, підготовка та презентація : навч.–метод. посіб. Київ. : НАДУ, 2008. 184 с.
14. Фадєєва В.Л. Технологія роботи з науковим текстом за магістерськими програмами у вищій школі. *Педагогічні науки*. Вип. LXXVIII . Т. I. 2017. С. 182–187.
15. 200+ мовних кліше для створення наукових текстів. Лабораторія ефективних досліджень. URL: [http://sslabs.com.ua/Home/Post/40/200—movnix—kl%D1%96she—dlya—stvorennya—naukovix—tekst%D1%96v—\(chastina—2\)](http://sslabs.com.ua/Home/Post/40/200—movnix—kl%D1%96she—dlya—stvorennya—naukovix—tekst%D1%96v—(chastina—2))

### Короткий словничок термінів

Академічна доброчесність – це сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього

процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень.

Бібліографічний опис – це сукупність бібліографічних відомостей про документ, його складову частину чи групу документів, які наведені за певними правилами, необхідні та достатні, і є результатом аналітико-синтетичної переробки інформації.

Бібліографічне посилання – сукупність бібліографічних відомостей про цитований, розглядуваний або згадуваний у тексті документа інший документ, що є необхідним й достатнім для його загальної характеристики, ідентифікування та пошуку.

Дипломна робота (проект) – це індивідуальне завдання навчально-дослідницького, творчого чи проектно-конструкторського характеру, яке виконується студентом на завершальному етапі навчання за освітнім ступенем «бакалавр», «магістр» чи освітньо-кваліфікаційним рівнем «спеціаліст» і є однією із форм виявлення рівня теоретичних знань, практичних вмінь, їх застосовування при реалізації конкретних фахових завдань.

Магістерська робота – це самостійна випускова науково-дослідницька робота, яка виконує кваліфікаційну функцію, тобто готується з метою публічного захисту і отримання академічного ступеня магістра. Основне завдання її автора – продемонструвати рівень своєї наукової кваліфікації, уміння самостійно вести науковий пошук і вирішувати конкретні наукові завдання.

Наукова етика — це сукупність встановлених та визнаних науковою спільнотою норм поведінки, правил, моралі наукових працівників, зайнятих в сфері науково-технологічної та науково-педагогічної діяльності

Науковий текст – це спосіб подання наукової інформації, результатом наукового дослідження; є інтелектуальним продуктом, що доводиться до наукової громадськості.

Цитата (пізньолат. *citatio*, від лат. *cito* — «зрушую», «викликаю») — невеликий уривок з літературного, наукового чи будь-якого іншого опублікованого твору. Використовується іншою особою у своїй праці з обов'язковим посиланням на автора і джерело цитування з метою підтвердити чи розширити власне твердження або для спостереження всіх погляди іншого автора в автентичному формулюванні.

#### **Питання та завдання для самоконтролю:**

Які особливості наукового стилю?

Складіть поради молодому науковцю щодо написання тексту наукової роботи.

Запропонуйте правила для оформлення наукової роботи.

Назвіть структурні елементи вступу.

Визначте основні елементи бібліографічного опису. Відповідно до вимог здійсніть бібліографічний опис кількох джерел (8–10) за темою Вашого наукового дослідження.

Підготуйте кілька різних варіантів цитування.

Підготуйте есе на тему «Академічна доброчесність в університеті: погляд і роль студента».

### **Тестові завдання з теми**

1. Магістерська дипломна робота – це:
  - а) короткий виклад основних положень наукових досліджень;
  - б) дослідження однієї з актуальних проблем теорії та практики відповідно до вимог та напрямів наукових досліджень;
  - в) відомості обсягом, як правило, в декілька машинописних сторінок;
  - г) носій, в якому в той чи інший спосіб зафіксовані наукові відомості про досліджуваний об'єкт.
2. У якому розділі магістерської роботи обґрунтовується актуальність теми, розкривається ступінь і стан наукової проблеми, її значення для теорії та практики певної науки, об'єкт, предмет, мета, завдання та методи дослідження?
  - а) основній частині;
  - б) додатках;
  - в) висновках;
  - г) вступі.
3. Обов'язками наукового керівника дипломної магістерської роботи є:
  - а) надання допомоги у виборі теми, розробленні плану (змісту) роботи, доборі літератури, виборі методів дослідження тощо;
  - б) написання деяких розділів роботи;
  - в) надання допомоги при захисті наукової роботи;
  - г) перевірка наукової роботи.
4. Структура магістерської роботи включає в себе:
  - а) зміст, вступ, розділи та підрозділи основної частини, висновки, список використаної літератури;
  - б) титульний аркуш, вступ, основна частина, висновки, додатки;
  - в) титульний аркуш, зміст, вступ, основна частина, висновки, додатки, список використаних джерел.
5. Обсяг дипломної магістерської роботи має становити:
  - а) 80–90 стандартних сторінок основного тексту;
  - б) 40–50 стандартних сторінок основного тексту;
  - в) 150–180 стандартних сторінок основного тексту;
  - г) більше 180 стандартних сторінок основного тексту.

6. Відомості щодо обсягу кваліфікаційної роботи – кількість сторінок, ілюстрацій, таблиць, додатків, кількість використаних джерел містить:

- а) анотація;
- б) реферат;
- в) тези;
- г) вступ.

7. Де відбувається захист магістерської роботи?

- а) на засіданні державної екзаменаційної комісії;
- б) на засіданні кафедри;
- в) на міжвузівській конференції;
- г) персонально у ректора.

8. Обрати правильне твердження:

а) об'єкт та предмет магістерської роботи, відображені у вступі, є тотожними поняттями;

б) ідентифікація методів у вступній частині наукової роботи не потребує будь-якого опису їх сутності;

в) оформлення висновків здійснюється у логічно-послідовній формі, відповідно до поставлених завдань;

г) формування списку використаної літератури відбувається за блоками, починаючи від нормативно-правової бази і закінчуючи електронними ресурсами.

9. Першим етапом магістерського наукового дослідження є:

- а) написання наукової статті;
- б) обґрунтування теми;
- в) розробка плану;
- г) добір літературних джерел.

10. У якій частині магістерської роботи наводиться перелік використаних методів?

- а) висновки;
- б) вступ;
- в) перший розділ.

11. Завдання наукового дослідження мають бути детально обґрунтовані у:

- а) вступі;
- б) висновках;
- в) основній частині.

12. Об'єкт та предмет дослідження визначається в:

- а) основній частині;
- б) висновках;
- в) вступі.

13. Висновки – це:

а) стислий узагальнений виклад самих істотних, з погляду автора, положень, отриманих у результаті дослідження.

б) частина дослідження, що передбачає ґрунтовний опис всіх отриманих емпіричних даних;

в) метод дослідження, спрямований на аналіз вже існуючих (раніше добутих в інших дослідженнях) даних відповідно до нових завдань.

г) частина дослідження, що передбачає використання операцій порівняння, узагальнення, синтезу та ін.

14. Огляд літературних джерел, при якому джерела систематизують за часовими проміжками, називається:

а) хронологічний;

б) тематичний;

в) літературний.

*Наукове видання*

**Дутко О.М., Лебідь І.Ю.**

**МЕТОДИКА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

**Навчально-методичний посібник**

*Електронне видання*

Підписано до друку 01.06.2023 р.

Ум.друк. арк. 9,3 Зам. 099

Видавець Ковальчук О.В.

32315, Хмельницька обл., м. Кам'янець-Подільський,

вул. Васильєва, 13, корп. А, 37.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 7057 від 30.03.2023 р.