Ніжинський державний університет

імені Миколи Гоголя

**Н. П. Пихтіна**

**Основи наукових досліджень**

***Навчально-методичний посібник***

Ніжин

2018

УДК 37.013.42

ББК 74.6я73

П94

Рекомендовано Вченою радою

Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя

(НДУ ім. М. Гоголя)

протокол № від 2018 р.

**Рецензенти:**

***Конончук А. І.* –** доцент кафедри соціальної педагогіки та соціальної роботи Ні­жин­ського державного університету імені Миколи Гоголя;

***Аніщук А.М.* –** доцент кафедри дошкільної педагогіки Ніжин­ськ­о­г­о державного університету імені Миколи Гоголя, кандидат педаго­гіч­них наук

**Пихтіна Н. П.**

**П94** Основи наукових досліджень : навчально-методичний посібник / Н. П. Пихтіна. – Ніжин : Видав­ницт­во НДУ ім. М. Гоголя, 2018. – 286 с.

У посібнику відповідно до навчальної програми дисципліни "Основи наукових досліджень" вміщені лекції з усіх змістових модулів, робоча програма, питання й завдання до семінарських і лабораторних занять.

Лек­ції та відповідний навчально-методичний матеріал сприятиме засвоєнню студентами змісту нав­ча­л­ь­­­ної дисципліни, допомагатиме викладачам у читанні лек­цій, проведенні семінарських, лабора­торних занять, самостійної й індивіду­аль­ної роботи студентів.

Може бути доцільним при написанні курсових, дипломних, магістер­ських робіт студентами усіх спеціальностей.

УДК 37.013.42

ББК 74.6я73

© Н. П. Пихтіна, 2018

© НДУ ім. М. Гоголя, 2018

**ЗМІСТ**

ПЕРЕДМОВА 4

ЛЕКЦІЇ……………………………………………………………..6

МОДУЛЬ I. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ 6

Лекція 1.1. Предмет, завдання, особливості вивчення

дисципліни "Основи наукових досліджень" 6

Лекція 1.2. Наукова діяльність та її роль

у суспільно-економічному розвитку держави 25

Лекція 1.3. Інформаційне забезпечення наукових

досліджень 39

МОДУЛЬ II. ОСНОВИ МЕТОДОЛОГІЇ

НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ 60

Лекція 2.1. Поняття про методологію досліджень:

види і функції наукових досліджень 60

Лекція 2.2. Науково-категоріальний апарат та основні

етапи дослідження 66

Лекція 2.3. Методологія педагогіки. Класифікація методів

психолого-педагогічного дослідження 79

Лекція 2.4. Теоретичні та порівняльно-історичні методи

психолого-педагогічного дослідження 85

Лекція 2.5. Емпіричні методи психолого-педагогічного

дослідження 89

МОДУЛЬ III. ТЕХНОЛОГІЯ ПЕДАГОГІЧНОГО

ЕКСПЕРиМЕНТУ 123

Лекція 3.1. Сутність та особливості педагогічного

експерименту 123

Лекція 3.2. Методика та основні етапи педагогічного

експерименту 134

МОДУЛЬ IV. ОФОРМЛЕННЯ ТА ФОРМИ

ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 155

Лекція 4.1. Узагальнення, оформлення та форми

впровадження результатів науково-педагогічного

дослідження 155

ГЛОСАРІЙ 191

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОНД»…………………………

СЕМІНАРСЬКІ ЗАНЯТТЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ДЕННОЇ ТА ЗАОЧНОЇ ФОРМ НАВЧАННЯ

Модуль І. Теоретичні основи вивчення навчальної дисципліни……………………………………….

Модуль ІІ. Основи методології науково-дослідної роботи……………………………………………..

Модуль ІІІ. Технологія педагогічного експерименту

Модуль ІV. Оформлення та форми впровадження результатів науково-педагогічних досліджень

ЛАБОРАТОРНІ ЗАНЯТТЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ДЕННОЇ ТА ЗАОЧНОЇ ФОРМ НАВЧАННЯ

Модуль І. Теоретичні основи вивчення навчальної дисципліни……………………………………….

Модуль ІІ. Основи методології науково-дослідної роботи……………………………………………..

Модуль ІІІ. Технологія педагогічного експерименту

Модуль ІV. Оформлення та форми впровадження результатів науково-педагогічних досліджень

САМОСТІЙНА РОБОТА ДЛЯ СТУДЕНТІВ ДЕННОЇ ТА ЗАОЧНОЇ ФОРМ НАВЧАННЯ

Модуль І. Теоретичні основи вивчення навчальної дисципліни……………………………………….

Модуль ІІ. Основи методології науково-дослідної роботи……………………………………………..

Модуль ІІІ. Технологія педагогічного експерименту

Модуль ІV. Оформлення та форми впровадження результатів науково-педагогічних досліджень

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

ДОДАТКИ

**ПЕРЕДМОВА**

Навчальна дисципліна **"Основи наукових досліджень**" окрес­ле­на навчальним планом спеціальності "Дошкільна освіта; прак­тич­на пси­хологія" як дисципліна професійної науково-пред­метної підготов­ки, вивчення якої передбачене у 7–8 семестрах і здійснюється парал­ель­но з виконанням студентами курсової й дипломної роботи з дошкільної педагогіки.

Вивчення дисципліни сприяє формуванню у студентів знань, умі­н­ь і навичок організації та проведення науково-педагогічних дослі­дже­нь.

Унаслідок вивчення дисципліни у студентів мають бути сфор­мо­вані базові знання щодо понятійно-категоріального наукового апарату і методах проведення психолого-педагогічного дослідження; визна­чен­ня актуальної проблеми дослідження, його об’єкту, предмету, мети та завдань, формулювання гіпотези, проведення педагогічного експери­менту; уміння і навички спостереження та аналізу педагогічних явищ, вивчення та узагальнення педагогічного досвіду; обробки та інтерпре­тації отриманих даних, узагальнення та оформлення дослідницьких матеріалів у межах курсової та дипломної робіт.

Лекції з навчальної дисципліни "Основи наукових досліджень" об’єднані у чотири змістові модулі. Зміст *першого змістового модуля* **"Теоретичні основи вивчення навчальної дисципліни"** окреслює коло питань щодо сутності та структури процесів пізнання, наукового пізнання, психолого-педагогічного дослідження, науки як соціально значущої духовної сфери діяльності людини, алгоритму формування наукових знань, організації наукової діяльності в Україні.

*Другий змістовий модуль* **"Основи методології науково-дослід­ної роботи"** окреслює питання, які стосуються методології дослідже­нь, ви­дів і функцій наукових досліджень, методів наукового пізнання, класи­фікації методів психолого-педагогічного дослідження, тео­ре­тич­них, порівняльно-історичних, емпіричних, методи психолого-педа­го­гічного дослідження, методів математичної статистики та обробки інформації у психолого-педагогічному дослідженні.

У межах *третього змістового модуля* **"Технологія педагогіч­но­го експерименту"** аналізуються сутність та особливості педагогічного експерименту, його ознаки, завдання, структура педагогічного експе­ри­менту і види експерименту; розглядається методика констату­валь­ного, формувального, контрольного етапів експерименту.

Зміст *четвертого змістового модуля* **"Оформлення та форми впро­­ва­дження результатів науково-педагогічних досліджень**" зна­йо­мить з методикою оформлення результатів науково-педаго­гічного дослідження, формами впровадження результатів наукового дослі­дження, особливостями виконання курсової і дипломної роботи.

Лекції націлені на забезпечення належної теоретико-методо­ло­гіч­ної та методичної підготовки майбутніх фахівців щодо організації й ви­конання наукової роботи в галузі дошкільної освіти. Їх зміст скла­да­ють теоретичні положення, висновки та рекомендації стосовно осо­б­ли­во­с­­тей наукового дослідження в психолого-педагогічній галузі, зо­кре­м­а, таких науковців, як: Н. Д. Гетманцева, П. І. Образцов, О. В. Кру­шель­ницька, Г. С. Цехмістрова, В. Романчиков, Н. Т. Тверезовська.

Досвід показує, що за належного забезпечення літературою навчальної дисципліни "ОНД", студенти мають проблеми і складнощі у засвоєнні її змісту. І це, на нашу думку, пов’язане зі специфікою її вивчення: теоретико-методологічним рівнем засвоєння, наявністю науково-дослідницьких здібностей і вмінь студентів, їх досвіду самостійної роботи з науковою літературою.

У зв’язку з цим, для оптимізації навчальної діяльності студентів у межах вивчення дисципліни пропонуємо для студентів і викладачів, що викладають аналогіч­ну дисципліну на інших спеціальностях навчально-методичний посібник "Основи нау­ко­вих досліджень", де лекції, відповідно навчальної та робочої програм, представлені за окресленими розділами і темами. Окремим блоком представлена робоча програма навчальної дисципліни. Деталізована тематика семінарських і практичних занять.

Для оптимізації навчальної діяльності студентів у межах вивчення дисципліни «ОНД», пропонуємо методичні рекомендації до занять практичного та лабораторного модулів з детальним описом методики їх проведення за темами.

В умовах кредитно-модульної системи організації навчального процесу, запропонований навчально-методичний посібник може сприяти забезпеченню необхідних умов для використання інтерактивних форм роботи на лекціях, семінарах, лабораторних заняттях, оптимізації самостійної та індивідуальної роботи студентів*.*

**МОДУЛЬ I. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ЛЕКЦІЯ 1.1 (1 ГОД)**

**Предмет, завдання, особливості вивчення дисципліни**

**"Основи наукових досліджень"**

1. Рівні професійної майстерності і науково-дослідна робота майбутнього вихователя.
2. Особливості вивчення дисципліни "Основи наукових дослі­дже­нь".
3. Специфіка виконання наукового дослідження в курсовому, д­и­п­ломному, кваліфікаційному, магістерському проектах, дисерта­ц­ії.
4. Технологія виконання ІНДЗ: виконання наукового міні-дослідження та написання наукової статті.

***Рекомендована література:***

1. *Методологія і методи соціально-педагогічних досліджень / уклад. С. О. Борисюк, А. І. Конончук. – Н., 2002.*
2. *Крушельницька О. В. Методологія і організація наукового дослідження / О. В. Крушельницька. – К., 2003.*
3. *Образцов П. И. Методология и методы психолого-педаго­ги­чес­кого исследования / П. И. Образцов. – М., 2004.*
4. *Пихтіна Н. П. Основи наукових досліджень в опорних схемах : навч.-метод. посіб. / Н. П. Пихтіна, С. О. Нестерець. – Ніжин, 2007. – 45 с.*
5. *Пихтіна Н. П. Основи наукових досліджень в опорних схемах : навч.-метод. посіб. / Н. П. Пихтіна, С. О. Нестерець. – Друге видання. – Ніжин, 2012. – 71 с.*
6. *Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / Г. С. Цехмістрова – К., 2004. – 240 с.*

**1. РІВНІ ПРОФЕСІЙНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ І НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА МАЙБУТНЬОГО ВИХОВАТЕЛЯ**

*Існує три рівні формування професійної майстерності: рівень про­­­фесійної умілості, рівень власне професійної майстерності, рівень професійної творчості.*

*Рівень професійної умілості* формується протягом терміну нав­чан­ня у виші на основі виконання усіх видів навчальної діяльності, окреслених навчальним планом. Навчити студента виконувати нау­ко­ве психолого-педагогічне дослідження, завдання не тільки відпо­від­ної дисципліни "ОНД", різні науково-дослідні завдання викону­ються в межах різних фахових дисциплін. Наприклад, під час вивчення "Всту­пу до спеціальності" студенти вчаться знаходити необхідну інфор­мацію, опрацьовувати її, анотувати, аналізувати та узагальню­вати. Вдосконалюють ці навчально-наукові вміння, виконуючи різноманітні завдання в межах усіх фахових дисциплін, а саме: готуючи реферати та оглядові повідомлення, анонсуючи та аналізуючи нові надходження у фахових виданнях, проводячи міні-дослідження різного обсягу і сту­пе­ню складності. Проте найбільш вагомим у формуванні вмінь науково-дослідної роботи майбутнього фахівця є виконання курсового проекту та дипломної роботи.

*Рівень власне професійної майстерності* формується протягом перших 3–5 років самостійної професійної діяльності, націлений на вироблення власного професійного стилю, портрету діяльності. На цьому етапі важливо не втратити напрацьований під час навчання у виші досвід науково-дослідної роботи, а навпаки, вдосконалити його та урізноманітнити, використовуючи багату щодо фактичного мате­ріалу повсякденну практичну діяльність. Доцільно вико­ристовувати діагнос­тичні вміння та навички науково-дослідної роботи для вдоско­налення освітнього процесу сучасного ДНЗ.

*Рівень професійної творчості* формується за умови творчого по­шу­ку педагогом нових, ефективних шляхів удосконалення педаго­гіч­ної діяльності, підвищення її результатів. Наслідками такого пошуку можуть бути активна наукова робота в межах участі у науково-прак­тичних конференціях та семінарах різного рівня, узагальнення, пре­зен­тації, впровадження власного та кращого передового педаго­гіч­ного досвіду, написання статей, методичних рекомендацій, посібників, монографій, захисту дисертації тощо.

2. ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ "ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ"

Навчальна дисципліна **"Основи наукових досліджень**" окрес­ле­на навчальним планом спеціальності "Дошкільне виховання; прак­­тична психологія" як дисципліна професійної науково-пред­метної підго­тов­ки, на вивчення якої у 7–8 семестрах відведено 144 го­дини, з них аудиторних – 96 (20 – лекцій, 20 – семінарів, 56 – лабо­ра­­торних); 14 го­дин – індивідуальної та 34 години самостійної роботи.

Вивчення дисципліни спрямоване на формування у студентів знань, умінь і навичок організації та проведення науково-педагогічних до­слі­джень та здійснюється на основі навчальної і робочої програм з ураху­ванням КМСОНП. Основна **мета** **вивчення дисципліни** – підго­тов­ка ви­со­кокваліфікованих фахівців у галузі дошкільної освіти, здат­ни­х до здійснення самостійного наукового дослідження проблем з навчання і виховання дітей, що виникають у практиці роботи, до про­гно­зування наслідків здійснюваних педагогічних впливів на ди­ти­ну, вивчення та впровадження кращого передового досвіду.

**Основні завдання вивчення дисципліни:**

1. Підвищення рівня фахової підготовки студентів шляхом озна­йомлення їх з колом актуальних педагогічних проблем та озброєння принципами наукового підходу до їх постановки, оцінювання та вирішення.
2. Удосконалення загальнонавчальних умінь – опрацювання та вив­чення літературних педагогічних першоджерел: уміння здійс­ню­вати науковий огляд систематизованих першоджерел, користуватися прийомами швидкого, уповільненого, вибіркового та змішаного чи­тання, засобами накопичення матеріалів у процесі критичного аналізу літератури.
3. Озброєння студентів початковими знаннями та вміннями з основ проведення наукового дослідження.
4. Набуття умінь і навичок використання дослідницьких методів (діагностичних та формуючих) для вирішення практичних завдань навчання та виховання дітей дошкільного віку.
5. Формування прогностичних умінь майбутніх вихователів.
6. Підготовка студентів до здійснення самостійного педагогічного дослідження та оформлення його у вигляді курсової роботи.
7. Розвиток інтересу та прагнення до наукової діяльності, самос­тійності мислення.
8. Формування в процесі навчання професійної майстерності, організаційно-методичних навичок, уміння творчо використовувати результати наукових досліджень у практиці навчання і виховання дітей дошкільного віку.

**Вивчення курсу передбачає формування у студентів знань:**

* про основні напрямки розвитку сучасної педагогічної науки, види наукових педагогічних досліджень, їх значення для розвитку теорії і практики дошкільного виховання;
* принципи організації наукового педагогічного дослідження;
* теоретичні та емпіричні методи дослідження;
* логіку наукового пошуку та основні етапи педагогічного дослі­дження: визначення проблеми, теми, мети, завдань дослідження та поетапну побудову його методики;
* роль діагностики та прогнозування у педагогічному процесі та педагогічному дослідженні;
* експериментальну та контрольну групу у педагогічному дослі­дженні;
* методи обробки інформації, отриманої в результаті проведення педагогічного дослідження, її відповідного оформлення та презентації;
* шляхи впровадження результатів наукового педагогічного дослі­дження в практику роботи з дітьми в умовах суспільного і сімейного дошкільного виховання.

**На основі цих знань у студентів повинні бути сформовані** **умін­ня:**

• аналізувати сучасні тенденції розвитку педагогічної науки в цілому та дошкільній освіті, зокрема;

* використовувати дані психолого-педагогічних досліджень у підготовці до семінарських та практичних занять, оцінюючи їх ак­ту­аль­ність та доцільність застосування в різних формах роботи з дітьми дошкільного віку;
* використовуючи теоретичні методи дослідження, готувати допо­віді, реферати, писати анотації на методичні матеріали за фахом майбутньої професійної діяльності;
* застосовувати емпіричні методи дослідження в процесі лабо­ра­торних занять та педагогічної практики для різнобічного вивчення особистості дитини дошкільного віку;
* на основі діагностування здійснювати прогноз зміни предмета дослідження за рахунок використання засобів педагогічного впливу на нього;
* під керівництвом викладача проводити самостійне педагогічне дослідження і оформляти його у вигляді курсової роботи;
* користуватися математичними методами при обробці даних пе­дагогічного дослідження (математичного моделювання та статис­тики);
* за допомогою методів кількісної та якісної обробки матеріалів дослідження визначати ефективність проведеного дослідження;
* впроваджувати результати наукового дослідження (чи його еле­менти) в практику суспільного та сімейного дошкільного вихо­вання: готувати доповіді, проводити відкриті заняття чи їх фрагменти, складати програми, добирати матеріали для наукової статті чи виступу на науковій конференції.

Зміст навчальної дисципліни з основ наукових досліджень пред­став­­лений чотирма змістовими модулями. Зміст *першого змісто­вого модуля* "**Теоретичні основи навчальної дисципліни"** окреслює коло питань щодо сутності та структури процесів пізнання, наукового пізнан­ня, психолого-педагогічного дослідження, науки як соціально значущої духовної сфери діяльності людини, алгоритму формування наукових знань, організації наукової діяльності в Україні.

*Другий змістовий модуль* **"Основи методології науково-дослід­ної роботи"** окреслює питання, які стосуються методології дослі­дже­н­ь, видів і функцій наукових досліджень, методів наукового пізнання, класифікації методів психолого-педагогічного дослідження, теоретич­них, порівняльно-історичних, емпіричних методи психолого-педагогічного дослідження, методів математичної статистики та оброб­ки інформації у психолого-педагогічному дослідженні.

У межах *третього змістового модуля* **"Методика проведення педагогічного експерименту"** аналізуються сутність та особливості педа­гогічного експерименту, розглядається методика констату­валь­ного і формувального експерименту.

Зміст *четвертого змістового модуля* **"Оформлення та форми впро­вадження результатів науково-педагогічних досліджень"** зна­йомить з методикою оформлення результатів науково-педагогічного дослідження, формами впровадження результатів наукового дослі­джен­ня, особливостями виконання курсової і дипломної роботи.

Оскільки зміст навчального посібника представлений опорними схемами, послідовність їх розміщення відображає зміст навчальної ди­сци­пліни, тобто, тут можна знайти опорні схеми до кожного пи­тання лекції чи семінару.

Програма дисципліни реалізується в межах лекційних, семі­нар­ських, лабораторних занять, самостійної та індивідуальної роботи студентів. Лекції націлені на забезпечення належної теоретико-мето­до­логічної та методичної підготовки майбутніх фахівців. Організація і методика проведення семінарських і лабораторних занять прив’язана до логіки змісту навчальної дисципліни – з одного боку, з іншого – до етапів виконання студентами курсової і дипломної роботи, оскільки їх виконання здійснюється у 7–8 семестрах паралельно з викладанням дисципліни та відбувається з урахуванням необхідності формування у студентів науково-дослідницьких умінь і навичок. Індивідуальна та самостійна робота зосереджується навколо виконання індивідуальних міні наукових досліджень.

Під час вивчення дисципліни студентам рекомендується для використання широка **джерельна база**, якою гарно забезпечена біб­ліо­тека університету, зокрема:

* 1. *Гетманцева Н. Д. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. / Н. Д. Гетманцева. – К., 2009. – 390 с.*
  2. *Крушельницька О. В. Методологія і організація наукового дослідження / О. В. Крушельницька. – К., 2003.*
  3. *Методологія і методи соціально-педагогічних досліджень / уклад. С. О. Борисюк, А. І. Конончук. – Ніжин, 2000.*
  4. *Образцов П. И. Методология и методы психолого-педагоги­чес­каго исследования / П. И. Образцов. – М., 2004.*
  5. *Пихтіна Н. П. Основи наукових досліджень в опорних схемах : навч.-метод. посіб. / Н. П. Пихтіна, С. О. Нестерець. – Ніжин, 2007. –45 с.*
  6. *Пихтіна Н. П. Основи наукових досліджень в опорних схемах : навч.-метод. посіб. / Н. П. Пихтіна, С. О. Нестерець. – Друге видання. Ніжин, 2012. – 71с.*
  7. *Тверезовська Н. Т. Методологія педагогічного дослідження : навч. посіб. / Н. Т. Тверезовська, В. К. Сидоренко. – К. : Центр учбової літератури, 2013. – 440 с.*
  8. *Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / Г. С. Цехмістрова. – К., 2004. – 240 с.*

Досвід показує, що при належному забезпеченні літературою навчальної дисципліни "ОНД", студенти мають проблеми і складнощі у засвоєнні її змісту. І це, на нашу думку, пов’язане зі специфікою її вивчення: теоретико-методологічним рівнем засвоєння, наявністю науково-дослідницьких здібностей і вмінь студентів, їх досвіду самостійної роботи з науковою літературою.

У зв’язку з цим, для оптимізації навчальної діяльності студентів у межах дисципліни, протягом останніх років успішно апробоване використання на лекціях, семінарах, лабораторних заняттях опорних схем, що зібрані у навчальну посібнику "Основи наукових досліджень в опорних схемах", де, відповідно до навчально-тематичного плану навчальної та робочої програм, представлені за відповідними розділами і темами опорні схеми з навчальних питань.

В умовах кредитно-модульної системи організації навчального процесу запропонований посібник може сприяти забезпеченню необхідних умов для використання інтерактивних форм роботи на лекціях, семінарах, лабораторних заняттях, оптимізації самостійної та індивідуальної роботи студентів*.*

Таким чином, унаслідок вивчення дисципліни, у студентів мають бути сформовані базові знання щодо понятійно-категоріального нау­ко­вого апарату і методах проведення психолого-педагогічного дослі­дження; визначення актуальної проблеми дослідження, його об’єкту, предмету, мети та завдань, формулювання гіпотези, прове­дення пе­дагогічного експерименту; уміння і навички спостереження та ана­лізу педагогічних явищ, вивчення та узагаль­нення педагогічного досвіду; обробки та інтерпретації отриманих даних, узагальнення та оформ­лення дослідницьких матеріалів у межах курсової та дипломної робіт.

3. СПЕЦИФІКА ВИКОНАННЯ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ В КУРСОВОМУ ДИПЛОМНОМУ, ПРОЕКТАХ.

*Особливості виконання і захисту курсових, дипломних (4 курс) та дипломних (5 курс) робіт студентами спеціальності "Дошкільна освіта"*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Форми наукової роботи**  **Особливості виконання** | | **Курсова робота** | **Дипломна робота (4 курс)** | **Дипломна робота (5 курс)** |
| **1** | | **2** | **3** | **4** |
| **К Р И Т Е Р І Ї** | Рівні дослідження | Теоретичний рівень | Емпіричний  (констатувальний етап) рівень | Емпіричний  (констатувальний та формувальний етапи) рівень |
| Компоненти наукового апарату дослідження | * ● Актуальність, об’єкт, предмет, мета та завдання дослідження, методи дослідження; * теоретичне значення роботи; | ● Науковий напрямок, наукова проблема, актуальність, об’єкт, предмет, мета та завдання дослідження, методи дослідження, теоретичне значення роботи;  практичне значення роботи; | ● Науковий напрямок, наукова проблема, актуальність, об’єкт, предмет, мета та завдання дослідження, гіпотеза, методи дослідження, теоретичне значення роботи, практичне значення роботи, експериментальна змінна (формувальний експеримент); |
| *Продовження таблиці* | | | | |
| **К Р И Т Е Р І Ї** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Зміст роботи | * вступ (актуаль­ність, об’єкт, пред­мет, мета та зав­дання дослі­дження, методи дослідження; структура роботи); * 2–3 розділи, в межах яких на теоретичному рівні розкривається зміст об’єкту і предмету дослідження; * висновки до розділів; * загальні висновки; * список використаних джерел; * додатки (за необхідністю). | * вступ (актуальність, об’єкт, предмет, мета та завдання дослідження, методи дослі­дження; теоретичне значення роботи; структура роботи); * 3–4 розділи, в межах яких на теоретичному та емпіричному рівнях розкривається зміст об’єкту і предмету дослідження; * з них 1 розділ – емпіричний, у якому висвітлені процедура і результати констатувального експерименту; * висновки до розділів; * загальні висновки; * список використаних джерел; * додатки (обов’язково). | * вступ (актуальність, об’єкт, предмет, мета та завдання до­слі­дження, методи досліджен­ня; гіпотеза; експериментальна змінна; теоретичне значення роботи; практичне значення роботи, структура роботи); * 4–5 розділи, в межах яких на теоретичному та емпіричному рівнях розкривається зміст об’єк­ту і предмету дослі­джен­ня; * з них 2 розділи – емпіричні, в яких висвітлені процедура і результати констатувального формувального, контрольного етапів експерименту; * висновки до розділів; * загальні висновки; * список використаних джерел; * додатки (обов’язково), в од­но­му з них представлена про­гра­ма формувального експе­ри­менту. |
| *Продовження таблиці* | | | | |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Обсяг роботи | 25–30 сторінок друкованого тексту | 40–50 сторінок друкованого тексту | 50–60 сторінок друкованого тексту |
| Кількість використаних літературних джерел | до 20 джерел | до 30 джерел | до 40 джерел |
| Терміни виконання і подання до захисту | Виконання протягом VІІ семестру; детальний графік затверджує кафедра за пого­дженням з нау­ко­вими керів­никами.  Термін подання до захисту: за тиждень. | Виконання протягом VІІ–VІІІ семестру; детальний графік за­тверджує кафедра за пого­джен­ням з науковими керівниками.  Обов’язковий передзахист та рекомендація кафедри до захисту (за місяць).  Термін подання до захисту:  за 10 днів. | Виконання протягом ІХ–Х се­местру; детальний графік за­тверджує кафедра за пого­дже­н­ням з науковими керів­ни­ками.  Обов’язковий передзахист та рекомендація кафедри до захисту (за місяць).  Термін подання до захисту:  за 10 днів |
| Захист | * Виступ за про­це­дурою та резуль­тата­ми вико­наного дослі­дження (до 10 хв); * відповіді на поставлені питання (до 5 хв.); | * Виступ за процедурою та резуль­татах виконаного дослі­дження (до 15 хв); * відповіді на поставлені питання (до 10 хв); * презентація виступу за допо­могою мультимедійних засобів (бажана); | * Виступ за процедурою та результатах виконаного дослі­дження (до 20 хв.); * відповіді на поставлені питання (до 10 хв.); * презентація виступу за допо­могою мультимедійних засобів (обов’язкова); |
| *Продовження таблиці* | | | | |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | * презентація ви­сту­пу за допо­могою муль­тимедійних засо­бів (за бажанням студента). | * друкований варіант компо­нентів наукового апарату дослідження для кожного члена комісії. | * друкований варіант компо­нентів наукового апарату дослідження для кожного члена комісії. |
| Експертна оцінка та документація | * пропозиція науко­вого керівника орієнтовної оцінки виконаної роботи; * обговорення результатів захисту комісією; * виставлення оцінки комісією. | * письмовий відзив наукового керівника з пропонованою оцінкою виконаної роботи; * письмова рецензія рецензента з пропонованою оцінкою; * рекомендація кафедри до захисту роботи (на основі її передзахисту); * обговорення результатів захисту членами ДЕК та виставлення оцінки. | * письмовий відзив наукового керівника з пропонованою оцінкою виконаної роботи; * письмова рецензія рецензента з пропонованою оцінкою; * рекомендація кафедри до захисту роботи (на основі її передзахисту); * обговорення результатів захисту членами ДЕК та виставлення оцінки. |

**Графіки виконання курсової та дипломної роботи 4 курсу студентами спеціальності**

**"Дошкільна освіта"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Зміст**  **роботи** | **Терміни**  **виконання** | **Особливості**  **керівництва** |
| **1** | **2** | **3** |
| 1. Затвердження теми курсової та ди­­плом­ної роботи і наукового кері­вника. | 1. 1-ше засідання фах­о­вої кафедри (серпень – по­ча­ток вересня). | 1. Рішення кафедри (витяг з про­то­ко­лу). |
| 1. Визначення компонентів нау­ко­вого апарату дослідження та змісту роботи (курсової та дипломної). | 1. Перша половина вересня. | 1. Здійснюється на основі занять з ос­нов наукових досліджень, уна­слі­док самостійної роботи сту­дентів та індиві­ду­альних консультацій з науковим керівником. |
| 1. Збір інформації з теми дослі­джен­­ня (робота у бібліографічних відді­лах біб­лі­отеки університету, ін­ших бібліо­тек: технічної, імені Сухом­лин­­ського, імені Вернадського тощо). | 1. Друга половина вересня. | 1. Самостійна робота під керів­ни­цт­вом наукового керівника та ок­­ре­мих консультацій за потребою ви­кла­дача з ОНД у межах лабораторних занять. |
| 1. Первинна обробка та аналіз зібраної інформації з теми дослідження. | 1. Протягом жовтня. | 1. Самостійна робота під керівни­цт­вом наукового керівника. Вибіркова пере­вір­ка правильності виконаної ро­боти в межах завдань до самостійної роботи з ОНД. |
| *Продовження таблиці* | | |
| **1** | **2** | **3** |
| 1. Підбір та розробка діагнос­тичних методів для практичного вивчення досліджуваної проблеми (для емпіричної частини дипломної роботи). | 1. З 1 листопада до   15 грудня. | 1. Самостійна робота під керів­ни­цт­в­о­м наукового керівника. По­точ­на пе­ре­вір­ка правильності вико­нан­ня завдань до лаборатор­них занять з ОНД. За резуль­татами виконання сту­дент отримує бали рейтин­го­во­го оцінювання, що впливає на залік з ОНД. |
| 1. Підготовка чорнового варіанту дру­кованого тексту курсової роботи (тео­ретичної частини дипломної роботи). | 1. До 1 грудня. | 1. Індивідуальна робота з науковим керівником. |
| 1. Подання на фахову кафедру чистового варіанту курсової роботи. | 1. До 15 грудня. | 1. Попередня перевірка якості ви­ко­на­ної курсової роботи науко­вим керівником та пропозиція рекомендованої оцінки. |
| 1. Захист курсової роботи. | 1. Друга половина грудня. | 1. Аналіз та оцінка захисту курсової роботи комісією. |
| 1. Робота з планування та розробки констатувального експерименту. | 1. З 15 грудня до   1 лютого. | 1. На основі знань, здобутих з ОНД та індивідуальних консультацій з науковим керівником. |
| 1. Період реалізації етапів конста­ту­валь­ного експерименту (період проходження психолого-педагогічної практики в ДНЗ). | 1. Лютий-березень (період психолого-педагогічної практики). | 1. У процесі індивідуальної та са­мостійної роботи, під керів­ницт­вом наукового керівника та методиста з педагогічної практики. |
| *Продовження таблиці* | | |
| **1** | **2** | **3** |
| 1. Аналіз та висвітлення результатів констатувального експерименту. | 1. До середини квітня. | 1. На основі знань, здобутих з ОНД, в процесі індивідуальної та самостійної ро­бо­ти, під керівництвом наукового керівника. |
| 1. Подання науковому керівникові чорнового варіанту друкованого тексту емпіричної частини дипломної роботи. | 1. До кінця квітня. | 1. На основі знань, здобутих з ОНД, в процесі індивідуальної та самостійної ро­боти, під керівництвом наукового керівника. |
| 1. Подання науковому керівникові чорнового варіанту друкованого тексту всієї дипломної роботи. | 1. Середина травня. | 1. На основі знань, здобутих з ОНД, в процесі індивідуальної та самостійної роботи, під керівництвом наукового керівника. |
| 1. Передзахист дипломної роботи на засіданні фахової кафедри. | 1. Кінець травня. | 1. На основі знань, здобутих з ОНД, в процесі індивідуальної та самостійної ро­боти, під керівництвом наукового керівника та рецензента. |
| 1. Публічний захист дипломної роботи на державному екзамені. | 1. Червень. | 1. Аналіз та оцінка захисту дипломної роботи членами ДЕК. |

*Графіки виконання дипломної роботи 5 курсу студентами спеціальності "дошкільна освіта"*

Дипломна робота 5 курсу є продовженням дослідження, виконаного студентом у межах дипломної роботи 4 курсу та має такі особливості виконання:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Зміст роботи** | **Терміни виконання** | **Особливості керівництва** |
| **1** | **2** | **3** |
| 1. Затвердження теми дипломної роботи і наукового керівника. | 1. Останнє у нав­чаль­но­му році засідання фахо­вої кафедри (кінець червня). | 1. Рішення кафедри (витяг з протоколу). |
| 1. Погодження з науковим керівни­ком компонентів наукового апарату дослідження та змісту роботи). | 1. Кінець червня. | 1. У процесі самостійної роботи під керівництвом наукового керівника, на основі індивідуальних консультацій. |
| 1. Самостійна робота студента щодо поглиблення змісту теоретичної частини дослідження. | 1. Протягом літа. | 1. У процесі самостійної роботи під керівництвом наукового керівника, на основі індивідуальних консультацій. |
| 1. Обговорення результатів роботи над теоретичною частиною дослі­дження з науковим керівником. | 1. Початок вересня. | 1. У процесі самостійної роботи під керівництвом наукового керівника, на основі індивідуальних консультацій. |
| 1. Підбір та розробка діагностичних методів для проведення констату­валь­ного і формувального зрізів емпі­рич­ної частини роботи. Розроб­ка про­гра­ми формувального експерименту. | 1. Друга половина вересня – жовтень. | 1. На основі знань, здобутих з ОНД, у процесі індивідуальної та самостійної роботи, під керівництвом наукового керівника. |
| *Продовження таблиці* | | |
| **1** | **2** | **3** |
| 1. Період реалізації етапів конста­тувального та формувального експериментів. | 1. Листопад-грудень (пе­ріод проходження ста­жу­вальної практики в ДНЗ). | 1. У процесі індивідуальної та самос­тій­­ної роботи, під керівництвом нау­ко­вого керівника та методиста з педагогічної практики. |
| 1. Аналіз та висвітлення результатів констатувального і формувального експерименту. | 1. Середина березня. | 1. На основі знань, здобутих з ОНД, у процесі індивідуальної та самостійної роботи, під керівництвом наукового керівника. |
| 1. Подання науковому керівникові чорнового варіанту друкованого тексту емпіричної частини дипломної роботи. | 1. До кінця березня. | 1. На основі знань, здобутих з ОНД, в процесі індивідуальної та самостійної роботи, під керівництвом наукового керівника. |
| 1. Подання науковому керівникові чорнового варіанту друкованого тексту всієї дипломної роботи. | 1. До кінця квітня. | 1. На основі знань, здобутих з ОНД, у процесі індивідуальної та самостійної роботи, під керівництвом наукового керівника. |
| 1. Передзахист дипломної роботи на засіданні фахової кафедри. | 1. Середина травня. | 1. На основі знань, здобутих з ОНД, у процесі індивідуальної та самостійної роботи, під керівництвом наукового керівника та рецензента. |
| 1. Публічний захист дипломної роботи на державному екзамені. | 1. Червень. | 1. Аналіз та оцінка захисту дипломної роботи членами ДЕК. |

4. ТЕХНОЛОГІЯ ВИКОНАННЯ ІНДЗ: ВИКОНАННЯ НАУКОВОГО МІНІ-ДОСЛІДЖЕННЯ ТА НАПИСАННЯ НАУКОВОЇ СТАТТІ

Згідно з навчальною програмою дисципліни "ОНД", студенти у процесі її вивчення мають виконати два індивідуальних творчих зав­дання. Для їх виконання відводиться 14 годин та 35 балів: від­повідно, за перше – 25 балів, за друге – 10.

**Завдання для індивідуальної роботи**

*Завдання № 1*

Виконання міні-наукового дослідження за обраною темою (25 балів)

(тематика міні-досліджень додається)

Тема наукового міні-дослідження повторює тему курсової (дипломної роботи). Міні-дослідження виконується протягом двох семестрів і є передзаліковою роботою.

Компоненти дослідження віддзеркалюють окремі частини кур­со­вої роботи, а етапи у їх виконанні зорієнтовані на логіку змісту навчальної дисципліни "ОНД".

Виконуються частини дослідження відповідно до завдань са­мо­с­тійної роботи в межах лабораторних занять, подаються для пе­ре­вірки у паперовій папці. Перевіряються викладачем, оціню­ються, обговорю­ються на заняттях і студенти мають можливість зрозуміти сутність допущених помилок та виправити їх, засвоїти технологію виконання наукової роботи з дошкільної педагогіки та фахових методик дошкільної освіти.

Папка з міні-дослідженням може бути підписана у довільній формі, головне, щоб була точно сформульована тема і вказане прізвище та ім’я студента, науковий керівник.

*Компоненти (частини) міні-дослідження:*

1. Компоненти наукового апарату, що визначені відповідно до теми дослідження (науковий напрямок, наукова проблема, тема до­слідження, об’єкт, предмет, мета та завдання дослідження) – 2 бали.
2. Зміст (має відображати зміст курсової роботи) – 1 бал.
3. Вступ з вказуванням компонентів наукового апарату дослі­дження – 3 бали.
4. Зміст одного з параграфів курсової роботи (на вибір) – 3 ба­ли.
5. Табличка "Діагностичні можливості емпіричних методів дослідження" – 1 бал.
6. Бланк розроблених діагностичних методик відповідно до власної теми дослідження – 4 бали.
7. Програма констатувального експерименту (тезово) – 2 бали.
8. Програма формувального експерименту (тезово) – 2 бали.
9. Висновки до одного з розділів роботи – 3 бали.
10. Висновки за одним із завдань дослідження (на вибір) – 2 ба­ли.
11. Список використаних у курсовій роботі джерел, оформлених за вимогами – 2 бали.

*Завдання № 2*

Написання наукової статті за результатами теоретичного дослі­дження обраної проблеми (виконання курсової роботи), подання статті до студентського збірника наукових праць НДУ чи інших вищих нав­чальних закладів України (10 балів).

Зразки статей знаходяться у відповідних збірниках на кафедрі дошкільної освіти та бібліотеці.

***Орієнтовна тематика міні-наукових досліджень до курсу:***

1. Індивідуальний підхід до виховання і навчання дитини в умовах дошкільного закладу.
2. Виховання у дошкільників патріотичних почуттів.
3. Власний приклад як метод морального виховання дошкіль­ни­кі­в.
4. Виховання навичок моральної поведінки у дошкільному віці.
5. Формування культурно-гігієнічних навичок у молодших дошкільників.
6. Виховання культури спілкування у молодших дошкільників.
7. Формування у молодших дошкільників трудових умінь під час виконання доручень.
8. Сенсорне виховання дітей у процесі ігор з природнім матеріа­ло­м.
9. Педагогічні умови розвитку театралізованих ігор (на прикладі конкретної вікової групи).
10. Особливості керівництва сюжетно-рольовими іграми (на прикладі конкретної вікової групи).
11. Навчально-виховна роль прогулянок у дошкільному закладі.
12. Умови формування повноцінних знань дітей у повсякденному житті.
13. Виховання у старших дошкільників позитивного ставлення до школи.
14. Особливості виховання обдарованої дитини дошкільного віку.
15. Особливості виховання дошкільників засобами народної педагогіки.
16. Дидактичні ігри та їх роль у підготовці дошкільника до школи.
17. Роль іграшки у вихованні дітей раннього віку.
18. Причини порушень поведінки дітьми дошкільного віку.
19. Фізичний розвиток та загартування дітей дошкільного віку.
20. Художньо-естетичний розвиток дошкільника засобами театра­лі­зованої діяльності.
21. Наслідки виховання дошкільника у неблагополучній сім’ї.
22. Роль режисерських ігор у формуванні особистості дошкіль­ни­ка.
23. Особливості співпраці ДНЗ з сім’єю дошкільника.
24. Особливості співпраці ДНЗ зі школою.
25. Виховання у дітей старшого дошкільного віку культури поведін­ки.
26. Педагогічні умови успішності, співпраця вихователів з бать­ка­ми та рідними дітей.
27. Педагогічні умови залучення старших дошкільників до домашньої праці.
28. Формування гігієнічних навичок у дітей раннього віку в сім’ї.
29. Педагогічні умови формування самостійності у старших дошкіль­­ни­ків.
30. Дидактичні ігри як засіб формування навчальних умінь старших дошкільників.
31. Виховання у дітей дбайливого ставлення до дітей та іграшок.
32. Педагогічні умови виховання любові та дбайливого ставлення до природи.
33. Виховання чесності та правдивості у дітей дошкільного віку.
34. Інтелектуальна підготовка дітей до навчання в школі.
35. Індивідуальна робота з дітьми, які порушують правила пове­дінки.
36. Формування пізнавальних інтересів у дітей 5-го року життя.
37. Формування у старших дошкільників доброзичливого ставлен­ня до молодших дітей.
38. Українська народна гра та іграшка як засіб національного виховання.
39. Виховання дружніх стосунків у дітей старшого дошкільного віку засобами творчої гри.
40. Виховання працьовитості у старших дошкільників шляхом ознайомлення з трудовими традиціями.
41. Виховання у дошкільників поваги до праці дорослих шляхом ознайомлення з професіями.

***Питання для самоперевірки та самоконтролю:***

1. Обґрунтуйте професійну необхідність вивчення дисципліни "Осно­ви наукових досліджень".
2. Назвіть завдання вивчення дисципліни.
3. У чому полягають особливості вивчення курсу?
4. Які індивідуальні завдання потрібно виконати упродовж вивчення дисципліни?
5. Що таке науково-професійна компетентність вихователя та як вона співвідноситься з педагогічною майстерністю?
6. До яких форм науково-дослідницької роботи залучається студент протягом навчання у виші?
7. Як науково-дослідницька робота студентів впливає на формування їх науково-професійної компетентності?

ЛЕКЦІЯ 1.2 (2 ГОД)

**Наукова діяльність та її роль**

**у суспільно-економічному розвитку держави**

1. Сутність науки як сфери людської діяльності.
2. Суть і структура процесу пізнання. Наукове пізнання.
3. Алгоритм формування наукових знань.
4. Класифікація наук.
5. Організація наукової діяльності в Україні.

***література:***

1. Пихтіна Н. П. Основи наукових досліджень в опорних схе­мах : навч.-метод. посіб. / Н. П. Пих­тіна, С. О. Нестерець. – 2-ге вид. – Ніжин, 2012. – 71 с.
2. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень: навч. посіб. / Г. С. Цехмістрова. – К., 2004. – 240 с.
3. Гетманцева Н. Д. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. / Н. Д. Гетманцева. – К., 2009. – 390 с.
4. Романчиков В. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / В. Романчиков. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 254 с.

1. СУТНІСТЬ НАУКИ ЯК СФЕРИ ЛЮДСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

У "Національній доктрині розвитку освіти в Україні XXI ст." визначені *основні чинники розвитку освіти і науки*:

1. єдність освіти і науки як умови модернізації освітньої системи країни та її економіки;
2. необхідність у достатньому фінансуванні науки та підтримки вітчизняних шкіл;
3. формування змісту освіти на основі новітніх, наукових і технологічних досягнень;
4. інноваційна освітня діяльність у навчальних закладах усіх типів, рівнів акредитації та форм власності;
5. залучення до наукової діяльності учнів та студентської молоді;
6. поглиблення співпраці навчальних закладів та установ, залу­чення докторів наук і професорів НАН до професійної діяльності.

Виникнення науки як сфери людської діяльності тісно пов’язано зі зростанням інтелекту людей. Класики матеріалістичної філософії вважали, що спочатку праця, а потім разом з нею і мова стали двома найголовнішими стимулами, під впливом яких мозок мавпи поступово перетворився у людський. Праця як діяльність викликана спочатку боротьбою за виживання, а потім – прагненням до комфорту. Це лише одна з рушійних сил прогресу. З іншого боку, коли задоволені перші по­треби людини, прокидається друга рушійна сила – цікавість, ціка­віс­т­ь до самого себе, співпрацівників, оточуючого середовища, до природи. Тож наукова діяльність пов’язана із ціннісно-мотиваційною та потре­бо­вою сферами людини, зокрема її вторинними потребами.

Отже, існує *дві сфери людського інтересу* – матеріальна (праг­­нення до комфорту) і духовна (прагнення задовольнити ціка­віс­ть).

До трудової діяльності відноситься виробнича діяльність людини, яка спрямована на отримання матеріального продукту. До духовної сфери діяльності відноситься мистецтво, сфера послуг і наука. Вони забезпечують інтелектуальне (духовне) багатство суспільства *(Див. схему до теми 1.2, с. 8).*

За визначенням сучасних науковців, ***наука –*** соціально-значуща ду­ховна сфера людської діяльності, функціонуванням якої є вироб­лен­ня і використання теоретичної систематизації знань про дійсність [15, с. 9].

Наука є складовою частиною духовної культури людства. Як сис­те­­­ма знань вона охоплює не тільки фактичні дані про предмети ото­чу­ю­ч­ого світу, людської думки та дії, а й певні форми та способи їх усвідом­лення.

Отже, наука виступає як:

* специфічна форма суспільної свідомості, основою якої є система знань;
* процес пізнання закономірностей об’єктивного світу;
* певний вид суспільного розподілу праці;
* процес виробництва знань і їх використання.

Можна сказати, що *наука* склалася історично і являє собою струн­к­­у систему понять і категорій, пов’язаних між собою за допо­могою су­дже­нь (міркувань) та умовиводів. Звісно, не всі знання можна роз­гля­­да­ти як наукові. Не є науковими ті знання, які людина отримує ли­ше на основі простого спостереження. Вони важливі в житті люди­ни, але не розкривають сутності явищ, взаємозв’язку між ними, які до­зво­лили б по­яс­нити принципи виникнення процесу, явища та їх по­даль­ший розвиток.

***Метою науки*** є пізнання законів природи і суспільства, відповід­ний вплив на природу і суспільство розвитку й отримання корисних для л­юдини результатів. Мета науки частково повторюється та співпадає з *функціями науки* [15, с. 9].

***Предметом науки*** *є* пов’язані між собою форми руху матерії або особливості їх відображення у свідомості людей. Саме матеріальні об’єкти природи визначають існування багатьох галузей знань. *Досто­вірність знань* визначається не лише логікою, а перш за все обов’яз­ковою перевіркою їх на практиці, оскільки саме наука є основ­ною формою пізнання та зведення у певну систему знань про навко­лишній світ та їх використання у практичній діяльності людей.

Усвідомлення людиною незнання у будь-якій галузі буття ви­кли­кає об’єктивну *необхідність здобуття і трансформації нових знань* про роль і місце людини у системі Людина – Природа – Суспільство.

За визначенням Г. Цехмістрової, ***знання –*** перевірений практикою результат пізнання дійсності, адекватне відображення її в свідомості людини [15, с. 15] *(Див. схему до теми 1.2, с. 8).*

2. СУТЬ І СТРУКТУРА ПРОЦЕСУ ПІЗНАННЯ.

НАУКОВЕ ПІЗНАННЯ

Процес руху людської думки від незнання до знання називають *піз­нанням,* в основі якого лежить відтворення у свідомості людини об’єк­тивної реальності. Це взаємодія суб’єкта й об’єкта, результатом яко­го є нове знання про світ, відображення об’єктивної дійсності в сві­до­мості людини в процесі її практичної діяльності (виробничої, ро­зу­мової, наукової).

Класики так трактують процес пізнання, як процес від живого споглядання до конкретного мислення і від нього до практики.

Вся наука, людські пізнання спрямовані на досягнення досто­вір­них знань, що відображають дійсність. Ці знання існують у вигляді за­ко­нів науки, теоретичних поло­жень, висновків, учень, підтвер­дже­них практикою і існуючих об’єктивно, незалежно від праці та відкриття вчених. Але разом з тим наукові знання можуть бути відносні, абсо­лютні та апріорні [15].

*Відносні знання* відзначаються неповнотою відповідності образу й об’єкту.

*Абсолютні знання –* це повне, вичерпне відтворення узагальнених уявлень про об’єкт, що забезпечує абсолютну відповідність образу й об’єкту в певний період пізнання.

*Апріорні знання –* ті, що не ґрунтуються на досвіді, а передують йому і вказують шлях здобуття наукових знань [15, с. 16].

*Наукове пізнання –* це дослідження, характерне своїми особли­ви­ми цілями й завданнями, методами отримання і перевірки нових знань. Воно покликане прокладати шлях практиці, надавати теоретичні основи для вирішення практичних проблем. Рушійною силою пізнання є практика, вона дає науці фактичний матеріал, який потребує теоре­тич­ного осмислення та обґрунтування, що створює надійну основу розу­­­мін­ня сутності явищ об’єктивної дійсності. Шлях пізнання ви­зна­чається від жи­вого споглядання до абстрактного мислення і від остан­нього – до прак­тики. Це є головною функцією наукової діяль­ності.

Пізнання може бути *чуттєвим і раціональним (див. схеми до теми 1. 2, с. 9–10).*

*Чуттєве пізнання* є наслідком безпосереднього зв’язку людини з оточуючим середовищем і реалізується через елементи чуттєвого пізнання: відчуття, сприйняття, представлення та уявлення.

*Відчуття –* це відображення в мозку людини властивостей пред­м­е­тів чи явищ об’єктивного світу, які сприймаються його органа­ми чу­т­тя.

*Сприйняття –* це відображення в мозку людини властивостей пред­метів чи явищ, які сприймаються його органами чуття в якийсь відрізок часу і формують первинний чуттєвий образ предмету, явища.

*Представлення –* це вторинний образ предмету, явища, які в даний мо­мент часу не діють на чуттєві органи людини, але обов’язково діяли ра­ніше.

*Уявлення –* це систематизація різних представлень у мозку лю­дини, об’єднання їх у цілісну картину образів.

*Раціональне пізнання –* це опосередковане й узагальнене відобра­жен­ня в мозку людини суттєвих властивостей, причинних відносин і за­кономірних зв’язків між об’єктами та явищами. Воно сприяє усві­д­о­м­­ленню сутності процесу, виявляє закономірності їх розвитку. Фор­мою раціонального пізнання є абстрактне мислення, різні мірку­вання лю­дини, структурними елементами яких є поняття, судження, умо­ви­від.

*Наука,* як специфічний вид діяльності, спрямована на отримання нових теоретичних і прикладних знань про закономірності розвитку природи, суспільства і мислення, *характеризується такими основ­ними ознаками:*

* наявністю систематизованих знань (ідей, теорій, концепцій, законів, принципів, гіпотез, основних понять, фактів);
* наявністю наукової проблеми, об’єкта і предмета дослідження;
* практичною значущістю процесу, що вивчається *(Див. схему до теми 1.2, с. 10).*

Отже, виникнення науки як сфери людської діяльності, тісно по­в’я­­зане з природним процесом розподілу суспільної праці, зростан­ням інтелекту людей, прагненням їх до пізнан­ня невідомого, всього су­що­го, що складає основу їх буття.

3. АЛГОРИТМ ФОРМУВАННЯ НАУКОВИХ ЗНАНЬ

Первинним поняттям у формуванні наукових знань є **наукова ідея** *–* форма відображення у мисленні нового розуміння об’єктивної реальності. Тому *наукові ідеї* є своєрідним якісним стрибком думки за межі вже раніше пізнаного. Вони виступають і як передумови ство­рен­ня теорій, і як елементи, що об’єднують окремі теорії у певну галузь знань. Ідея є основою творчого процесу, продуктом людської думки, формою відображення дійсності. Вона базується на наявних знаннях, виявляє раніше не помічені закономірності. Ідеї народжуються з прак­тики, спостережень за навколишнім світом і потреб життя *(Див. схему до теми 1.2, с. 11).*

Матеріалізованим вираженням наукової ідеї є **гіпотеза**– це нау­ко­во обґрунтоване припущення, висунуте для пояснення будь-яких явищ, процесів або причин, які зумовлюють даний наслідок. Гіпотеза, як струк­турний елемент процесу пізнання, є спробою на основі уза­галь­нен­ня вже наявних знань вийти за його межі, тобто сформулювати нові наукові положення, достовірність яких потрібно довести. Процес пізнання включає в себе гіпотезу як вихідний момент пошуку істини, допомагає суттєво економити час і сили, цілеспрямовано зібрати і згрупувати факти.

*Гіпотези як і ідеї мають імовірнісний характер і прохо­дять у своєму розвитку три стадії:*

* накопичення фактичного матеріалу і висунення на його основі припущень;
* формулювання та обґрунтування гіпотези;
* перевірка отриманих результатів на їх практиці іна основі уточнення гіпотези [15, с. 19].

*Якщо отриманий практичний результат відповідає припущенням, то гіпотеза перетворюється на наукову теорію, тобто стає до­сто­вірним знанням.* У практиці може формулюватись декілька гіпо­тез з одного і того самого невідомого явища, бо будь-яке явище багато­гранне і пов’язане з іншими. Наявність різних гіпотез забезпечує той різнобічний аналіз, без якого неможливе суворе наукове узагаль­нення.

Процедури, за допомогою яких установлюється істинність будь-якого твердження, називають **доказами.** Докази використовують як у науці, так і в практичній діяльності людей. Доказами гіпотез у дослі­джуваних об’єктах можуть бути цитати, запозичені в інших авторів, оприлюднені аксіоматизовані знання, сформовані теорії (наприклад: таблиця Менделєєва – у хімії, закон Бойля-Маріотта – у фізиці) тощо. У доказах застосовують два способи встановлення істини: *безпо­се­редній і опосередкований.*

*При безпосередньому способі* істина встановлюється в процесі практичних дій – це може бути спостереження, демонстрація, вимірю­вання, розрахунок, облік тощо.

*При опосередкованому способі* доказ є логічною процедурою встановлення істинності будь-якого твердження за допомогою інших тверджень, істинність яких уже доведена*.*

У *структурі доказів* можуть бути такі *елементи*: *теза, аргумент і демонстрація*  [15, с. 20–21].

**Теза –** це систематизований виклад основних положень, думок, спостережень, у якій відсутні деталі, пояснення, ілюстрації тощо.

**Аргумент *–*** це підстава, доказ, які використовуються для обґрун­тування, підтвердження чогось.

**Демонстрація (ілюстрація) –** це форма зв’язку між аргументами та тезою (макети, таблиці, схеми).

Внутрішній суттєвий стійкий взаємозв’язок явищ у природі і сус­пільстві, що зумовлює їх закономірний розвиток, визначає **закон.** Це *філософська категорія, що відображає істотні, загальні, стійкі пов­то­рювані об’єктивні внутрішні зв’язки в природі, суспільстві і мис­ленні.* Закон здійснюється через сукупність одиничних, випад­ко­вих, мінливих, неповторюваних відношень та функціонування речей. Закон фіксує спільність явищ. Винайдений через здогадку, він потре­бує логіч­ного доведення і лише в такому разі він визнається наукою.

Для доведення закону наука використовує **судження.** Це форма мис­­­лення, яка шляхом порівняння кількох понять дозволяє ствер­джу­в­а­­­­­­­­т­и або заперечувати наявність в об’єктах дослідження пев­них влас­ти­­­­вос­тей, якостей. Іна­кше, це будь-яке висловлювання, думка про пев­ний пред­­­­мет чи явище. Його можна отримати при безпосередньому спо­­­­сте­р­е­­­женні будь-якого факту, або опосередковано за допомогою умо­­виво­д­у.

**Умовивід *–*** це розумова операція, в процесі якої з певної кількості заданих суджень виводиться інше судження, яке певним чином пов’язане з вихідним [15, с. 21].

Одним із результатів наукової діяльності є формування **теорії –** найбільш високої форми узагальнення і систематизації знань, що дає цілісне уявлення про закономірності та суттєві зв’язки дійсності. *Під тео­­рією розуміється**вчення про узагальнений практичний досвід, тоб­­то теорія будується на результатах, отриманих на емпіричному рів­ні досліджень****.*** Ці результати впорядковуються, вписують­ся у струн­ку систему, об’єднану загальною ідеєю, уточнюються.

*Структуру теорій* *формують факти, поняття і судження, поло­ження, закони, аксіоми і постулати, принципи* [15, с. 23].

*Первинною ланкою в процесі пізнання є накопичення* **наукових фактів** – знань про об’єкт чи явище, аргументованість яких доведена, які стають складовою наукових знань лише після їх систематизації та узагальнення за допомогою *понять, абстракцій, визначень.*

**Поняття**є відображенням найбільш суттєвих і властивих пред­мету чи явищу ознак. Вони можуть бути *загальними, частковими, збі­р­н­ими, абстрактними, конкретними, абсолютними і відносними* [15, с. 24].

*Зміст поняття –* це сукупність об’єднаних у ньому ознак та властивостей. Розкриття змісту поняття називається *визначенням.* У процесі розвитку наукових знань визначення можуть уточнюватись, доповнюватись у змісті новими ознаками. *Визначенням, як правило, завершується процес дослідження.*

Найбільш узагальнені й фундаментальні поняття називаються **категоріями.** Це форми логічного мислення, в яких розкриваються внутрішні суттєві сторони і відносини досліджуваного предмету. Най­більш загальні абстракції: поняття про форму і зміст явищу-філософії; товарна вартість – у політекономії тощо.

**Аксіома** *–* це положення, яке сприймається без доказів у зв’язку з їх очевидністю.

**Постулат** *–* це твердження, яке сприймається в ме­жах певної наукової теорії, як істина без доказовості і вис­тупає в ролі аксіоми. Основою великих теоретичних узагальнень є принципи.

**Принцип** *–* це головне вихідне положення будь-якої наукової тео­рії, вчення, науки чи світогляду, виступає як перше і найабстракт­ніше визначення ідеї, як початкова форма систематизації знань. Під *прин­ци­пом* у науковій теорії розуміють саме абстрактне визначення ідеї, що виникла у результаті суб’єктивного вимірювання і аналізу досвіду людей [15, с. 24].

У процесі пізнання наукові працівники користуються певною ме­то­дологією наукового пізнання, яка передбачає відповідні види нау­ко­вої діяльності.

Отже, можна сказати, що поняття науки потрібно розглядати з трьох основних позицій. По-перше, з *теоретичної,* як систему знань, як форму суспільної свідомості; по-друге, *як певний вид суспільного роз­­по­ділу праці, як наукову діяльність,* пов’язану з цілою *системою від­но­син між ученими* і *науковими установами;* по-третє, з *позицій практи­ч­но­го застосування висновків науки, тобто її суспільної ролі і значу­щос­ті.*

**4. КЛАСИФІКАЦІЯ НАУК**

Г. Цехмістрова вважає, що матеріальні об’єкти природи визна­чають існування багатьох галузей знань, об’єднаних у **три великі гру­пи наук**, які розрізняються за предметами та методами дослідження:

* *природничі* (фізика, хімія, біологія, географія, астрологія та ін.) науки, предметом яких є різні види матерії та форми їхнього руху, їх взаємозв’язки та закономірності;
* *суспільні* (економічні, філологічні, філософські, логічні, психо­ло­­гічні, історичні, педагогічні та ін.) науки, предметом яких є дослі­дження соціально-економічних, політичних та ідеологічних законо­мір­ностей розвитку суспільних відносин;
* *технічні* (радіотехніка, машинобудування, літакобудування), предметом яких є дослідження конкретних технічних характеристик і їх взаємозв’язки [15, с. 26].

На межі між природничими, суспільними, технічними науками розвиваються нові суміжні галузі науки, як технічна кібернетика, ергономіка, біоніка, біофізика, технічна естетика та інші.

Вищою атестаційною комісією (ВАК) України за погодженням з Мі­­ністерством освіти і науки України, Державним комітетом у справах на­уки і технологій України затверджено існуючу класифікацію галузей наук.

Відповідно до цієї класифікації, *основними галузями наук є:*

1. Фізико-математичні науки.
2. Хімічні науки.
3. Біологічні науки.
4. Геологічні науки.
5. Технічні науки.
6. Сільськогосподарські науки.
7. Історичні науки.
8. Економічні науки.
9. Філософські науки.
10. Філологічні науки.
11. Географічні науки.
12. Юридичні науки.
13. Педагогічні науки.
14. Медичні науки.
15. Фармацевтичні науки.
16. Ветеринарні науки.
17. Мистецтвознавство.
18. Архітектура.
19. Психологічні науки.
20. Військові науки.
21. Національна безпека.
22. Соціологічні науки.
23. Політичні науки.
24. Фізичне виховання і спорт.
25. Державне управління [15, с. 27].

Таким чином, *наука* є складовою частиною духовної культури людства. Як система знань вона охоплює не тільки фактичні дані про предмети навколишнього світу, людської думки та дії, не лише закони і принципи вивчення об’єктів, а й певні форми та способи усвідом­лення. Цим самим наука виступає як *форма суспільної свідомості*.

Узагальнює і досліджує закономірності функціонування науки як системи знань і соціального інституту, здійснює прикладний сис­тем­ний аналіз організаційно-еко­номічних і соціально-управлін­ських умов підвищення ефективності процесів наукової діяльності комплекс нау­кових дисциплін під загальною назвою *науковознавство* та державні наукові установи і формування.

**5. ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ**

**Науковою діяльністю** вважається інтелектуальна творча праця, спрямована на здобуття і використання нових знань [15, с. 25].

За визначенням Г. Цехмістрової, у практиці застосовують *різні види наукової діяльності*:

* науково-дослідницьку;
* науково-організаційну;
* науково-інформаційну;
* науково-педагогічну та інші [15, с. 25].

*Важливим завданням наукової діяльності є* формування системи знань, які сприяють найраціональнішій організації виробничих відно­син та використанню виробничих сил в інтересах усіх членів сус­пільст­ва. Вона включає в себе виконання **трьох соціальних функцій**:

- *пізнавальну –* задоволення потреб людини у пізнанні законів при­роди і суспільства. З моменту свого виникнення наука веде бороть­бу в галузях світогляду з теологією. Головними проблемами є: будова та виникнення Всесвіту, виникнення життя та розуму. Зі світоглядної точки зору наука як сума знань дає наукову картину світу, як цілісну систему уявлень про світ, його властивості та закономірності розвитку.

* *культурно-виховну –* розвиток культури, гуманізація виховання та формування нової людини;
* *практично-діючу –* удосконалення виробництва і системи сус­піль­них відносин, тобто безпосередньої виробничої сили мате­рі­аль­но­го виробництва. Методи і дані науки використовуються при розробці програм спеціально-економічного розвитку [15, с. 25].

Організацією науки в Україні займається **Державний комітет у спра­вах науки і технологій України,** який визначає разом з науко­вими установами напрям розвитку наукових досліджень та викорис­тання їх у народному господарстві. Державний комітет подає плани розвитку науки Уряду або Верховній Раді України на затвердження та забезпечення фінансування із державного бюджету або інших джерел [15, с. 28].

Державна система організації і управління науковими дослі­джен­нями в Україні дає можливість концентрувати та орієнтувати науку на виконання найбільш важливих завдань. Управління науковою діяль­ністю будується за територіально-галузевим принципом.

*Сьогодні науково-дослідну роботу ведуть*:

* науково-дослідні та проектні установи й центри Академії наук України (НАН);
* науково-виробничі, науково-дослідні, проектні установи, систе­ми галузевих академій;
* науково-дослідні, проектні установи і центри міністерств і ві­до­м­с­т­в;
* науково-дослідні установи і кафедри вищих навчальних закла­ді­в;
* науково-виробничі, проектні установи і центри при промис­лових підприємствах, об’єднаннях.

ієрархічну вершину цієї сукупності установ, центрів, підприємств завершує **Державний комітет України з питань науки і технологій**, який забезпечує єдину державну політику в галузі науки та її вико­ристання в практиці [15, с. 29].

**Вищим державним науковим центром є Національна академія наук України (НАН).** Вона очолює і координує разом з Державним комітетом у справах науки та технологій України фундаментальні і прикладні дослідження в різних галузях науки. НАН *є державною науковою установою, яка об’єднує всі напрями науки та підтримує між­народні зв’язки з науковими центрами інших країн*. При Націо­нальній академії наук України створена міжвідомча рада з координації фундаментальних досліджень. Очолює НАН України Президент, який обирається загальними зборами вчених. Вони ж обирають трьох віце-президентів, вченого секретаря, Президію і ревізійну комісію. НАН України має в своєму складі відділення з відповідних галузей науки, зокрема, математики, інформатики, механіки, фізики і астрономії; наук про землю; хімії, загальної біології, економіки, історії, філософії, літератури, мови та мистецтва тощо.

*До складу НАН входять наукові інститути з відповідних галузей*, є територіальні відділення (Донецьке, Західне, Південне та ін.) і територіальні філіали.

*Відділення НАН об’єднують науково-дослідні інститути (НДІ*), які очолюють розвиток науки у певній галузі знань. У них зосереджені провідні наукові сили.

Крім НАН в Україні *функціонують галузеві академії, наприклад Національна академія педагогічних наук України,* у складі якої є НДІ з педагогіки, психології, проблем виховання, педагогіки і психології професійної освіти та інші. До складу НДІ входять наукові лабораторії з дошкільного виховання. Результати наукових досліджень у галузі педагогіки публікуються в спеціальних журналах.

У галузевих НДІ окремі підрозділи здійснюють наукові дослі­джен­ня за темами профілю, переважно прикладного характеру, в яких має потребу галузь, до якої вони входять.

Науково-дослідну діяльність прикладного характеру на нижчих рівнях здійснюють в НДІ відділи, лабораторії, сектори, а також вищі навчальні заклади (університети, академії, інститути). Останні мають спеціальні підрозділи, які виконують науково-дослідні роботи за рахунок державних бюджетних і госпрозрахункових коштів. Прово­дять дослідження науково-педагогічні працівники із залученням сту­ден­тів, а також молодих учених, з добувачів кандидатських і доктор­ських дисертацій за науковою тематикою вищих навчальних закладів.

*Співробітникам НДІ* присвоюються звання молодшого наукового співробітника, наукового співробітника, старшого наукового співро­бітника, провідного наукового співробітника, головного наукового співробітника, завідувача науковим відділом, завідувача лабораторією.

Найвидатніші вчені обираються зборами НАН України, галузе­ви­ми і громадськими академіями – *членами-кореспондентами і дійсними членами-академіками.*

*Для підготовки наукових кадрів в Україні* діє аспірантура, докто­ран­тура, а також самостійна робота спеціалістів з написання дисер­та­цій без відриву від виробництва (здобувачі).

*Отже, суб’єктами наукової діяльності* є: науковці, вчені та нау­ко­во-педагогічні працівники, а також наукові установи, наукові орга­нізації, вищі навчальні заклади III–IV рівнів акредитації, громад­ські організації у сфері наукової та науково-технічної діяль­ності.

Тих, хто постійно займається науковою діяльністю, називають *дослідниками, науковцями, науковими працівниками, вченими.*

***Науковий працівник*** – це вчений, який за основним місцем робо­ти та відповідно до трудового договору професійно займається науко­вою, науково-технічною, науково-організаційною або науково-педа­го­гічною діяльністю та має відповідну кваліфікацію, незалежно від наявності наукового ступеня або вченого звання, підтверджену результатами атестації [15, с. 33].

*У вищому навчальному закладі* управлінням науковою діяльністю займається ректор, вчена рада вищого навчального закладу, рада з науково-дослідної роботи студентів, проректор з наукової роботи, декани, завідувачі кафедрами, провідні викладачі, студенти.

*На факультетах* – вчена рада вищого навчального закладу, рада факультету з науково-дослідної роботи студентів: заступники деканів, заступники завідувачів кафедр, провідні викладачі, студенти

*Функції ради з науково-дослідної роботи (НДР) студентів на факультеті*:

* планує науково-дослідну роботу;
* розглядає та затверджує плани з НДР факультетів та кафедр;
* заслуховує та затверджує звіти факультетів та кафедр;
* розробляє пропозиції та рекомендації щодо вдосконалення форм і методів організації НДР;
* організовує і забезпечує участь у наукових конференціях, семіна­рах, конкурсах тощо;
* веде облік і звітність з науково-дослідної роботи;
* пропагандує досвід НДР;
* сприяє впровадженню результатів наукових розробок у практи­ку [12, с. 28].

Планування НДР здійснюється в межах розробки **комплексної про­грами наукових досліджень ВНЗ,** яка включає програму науко­вих досліджень факультету, фахових факультетських кафедр, інди­відуальних планів викладачів, індивідуальних планів студентів.

*Результати науково-дослідної діяльності враховуються:*

* у викладачів – при конкурсному обранні, присвоєнні вчених звань, укладанні контрактів, наукових конкурсах, рейтингах, наго­родженнях тощо;
* у студентів–при вступі до магістратури, аспірантури, наукових конкурсах, рейтингах, нагородженнях тощо [12, с. 30].

Науково-дослідну роботу в НДУ організовує **науковий відділ,** який підпорядкований проректору з наукової роботи. Структурними підроз­ділами наукового відділу є **аспірантура, науково аспірант­сько-сту­дентські товариства, редакційна рада збірника "Наукові запис­ки НДУ", затверджена ВАКом України, кафедри уні­верси­тету, ви­давницт­во НДУ.**

*Науково-педагогічні працівники у вищих навчальних закладах* мо­жуть займати посади: асистент, викладач, старший викладач, доцент, професор, завідувач кафедрою.

Суттєвою особливістю розвитку науки є наступність досвіду і знань, єдність традицій і новаторства. Однією з форм її втілення є ***нау­ко­­ві школи****,* функціонування яких передбачає боротьбу думок, творчі дис­кусії та конструктивну критику. За визначенням Г. Цехміст­рової, на­уковою школою слід вважати творчу співдружність учених, які пра­цю­­­ють в одній країні або в одному місті в певній галузі науки, об’єд­на­ни­х спільністю підходів до вирішення проблеми, стилю робо­ти, спіль­ні­с­­­тю наукового мислення, ідей і методів їх реалізації [15, с. 34].

Головними *ознаками наукової школи є*:

* наявність наукового лідера – видатного вченого, який володіє умінням підбирати творчу молодь і навчати її мистецтва дослідження, створювати в колективі творчу, ділову, доброзичливу обстановку, заохочувати самостійність мислення й ініціативу;
* високу наукову кваліфікацію дослідників, згуртованих навколо лідера;
* значущість одержаних результатів, високий науковий авто­ритет у певній галузі науки та громадському визнанні;
* оригінальність методики досліджень, спільність наукових погля­дів [15, с. 34].

Широкого визнання набули наукові школи в галузі пе­дагогічної на­у­к­­и, пов’язані з іменами видатних українських учених–педагогів *А. Бо­гу­ш,* І. Зязюна, *Н. Гавриш,* *О. Кононко,* Н. Ничкало, О. Савченко, В. Су­­­хом­­­лин­­ського, М. Шкіля, М. Ярмаченка та багатьох інших науковців.

Тематика дослідження зазвичай формується за профілем вищого навчального закладу, його факультетів та кафедр на договірних заса­дах з підприємствами, організаціями або у формі державного замов­лен­ня. Результати наукових досліджень запроваджуються в практичну діяльність установ, організацій галузі, за їх матеріалами проводяться науково-практичні конференції, наукові семінари, захищаються канди­датські, докторські дисертації.

У практичній діяльності важливе значення мають також наукові просвітницькі товариства, покликані сприяти поширенню наукових знань, досягнень у галузях науки, техніки, виробництва та культури серед населення.

**Запитання для самоперевірки та самоконтролю:**

1. Дайте визначення предмету і сутності науки.
2. У чому полягає процес наукового пізнання?
3. Схарактеризуйте пізнання, його види та структурні елементи.
4. Якими ознаками характеризується наукова діяльність?
5. Яка структура формування теорії?
6. Дайте визначення наукової ідеї, гіпотези, теорії, закону.
7. Сформулюйте види, функції та предмет наукової діяльності.
8. Що таке суб’єкт та предмет наукової діяльності?
9. Схарактеризуйте наукову школу, її ознаки.
10. Що передбачає класифікація наук?
11. Яка структура управління в Науково-дослідному інституті?
12. Сутність організації наукової діяльності у вищому навчаль­ному закладі.
13. Поясніть структурну організацію наукової діяльності в Украї­н­і.
14. Які структурні елементи теорії пізнання?
15. Дайте визначення поняття, положення, судження.

**ЛЕКЦІЯ 1.3 (2 ГОД)**

**Інформаційне забезпечення наукових досліджень**

1. Наукова інформація та її роль у проведенні наукового дослі­дження.
2. Джерела наукової інформації. Первинна і вторинна інформація.
3. Джерела інформації та їх використання у науково-дослідній роботі.
4. Правила та рекомендації щодо роботи з літературними джере­ла­м­и.

***Література:***

1. Пихтіна Н. П. Основи наукових досліджень в опорних схе­мах : навч.-метод. посіб. / Н. П. Пих­тіна, С. О. Нестерець. – 2-ге вид. – Ніжин, 2012. – 71 с.
2. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / Г. С. Цехмістрова. – К., 2004. – 240 с.
3. Гетманцева Н. Д. Методологія наукових досліджень : навч. по­сіб. / Н. Д. Гетманцева. – К., 2009. – 390 с.
4. Романчиков В. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / В. Ро­манчиков. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 254 с.

1. НАУКОВА ІНФОРМАЦІЯ ТА ЇЇ РОЛЬ У ПРОВЕДЕННІ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

За визначенням В. Романчикова, **інформація –** це відомості про події, процеси, які відбуваються у господарській діяльності людей, природі, суспільстві. Формою подання інформації є *повідомлення.*

**Інформатика – *наука, яка вивчає будову і за­галь­ні влас­ти­вості інформації, закономірності її створення, перетворення, переда­вання і викорис­тання у різних сферах діяльності людини.***

**Інформаційний ринок –** це система економічних, організаційних і правових відносин щодо продажу і купівлі інформаційних ресурсів, технологій, продукції та послуг.

***Класифікація інформаційного забезпечення спрямована на все­біч­не інформування*** ***працівників*, *зайнятих у науково-дослід­но­му процесі, про стан і зміни у функціонуванні об’єктів, які дослі­джуються.***

**Національна система науково-технічної інфор­ма­­ції** – це органі­за­ційно-правова структура, за допомо­гою якої фор­му­ється державна інформаційна політика, а також здійснюється коор­динація робіт щодо створення, користування, зберігання та по­ши­рення національних ресурсів науково-технічної інформації з ураху­ванням інтересів національної безпеки.

Згідно з законом України **"про інформацію", основними принципами інформаційних відносин є:**

* гарантованість права на інформацію;
* доступність інформації та свобода її обміну;
* об’єктивність, вірогідність інформації;
* повнота і точність інформації;
* законність одержання, використання, поширення та збері­ган­ня інформації [12, с. 54].

**Законом про науково-технічну інформацію визначено:**

* склад національної системи науково-технічної інформації;
* основні завдання;
* інформаційні ресурси;
* керівництво національною системою науково-технічної інфор­­мації [12, с. 55].

За визначеннямВ. Романчикова, **науково-технічна інформація** – це документовані або публічно оголошувані відомості про вітчизняні та зарубіжні досягнення науки, техніки і виробництва, одержані в ході науково-дослідної діяльності.

**Науково-інформаційна діяльність** – це сукупність дій, спрямо­ва­них на задоволення потреб громадян, юридичних осіб і держави у на­у­ко­во-технічній інформації, що полягає в її збиранні, аналітико-синте­тичній обробці, фіксації, зберіганні, пошуку і поширенні [12, с. 55].

**Інформаційні ресурси науково-технічної інформації** – не систематизоване зібрання науково-технічної літератури і документації (книги, брошури, періодичні видання, патентна документація, про­мислові каталоги, конструкторська документація, звітна науково-тех­нічна документація з науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, депоновані рукописи, переклади науково-технічної літератури і документації), зафіксовані на паперових та піших носіях [12, с. 55].

**Національна система** **науково-технічної інформації** включає довідково-інформаційний фонд, довідково-пошуковий апарат, інфор­маційні ресурси спільного користування, аналітико-синтетичну оброб­ку науково-технічної інформації. Розглянемо їх детальніше, спира­ючись на визначення В. Романчикова.

**Довідково-інформаційний фонд –** це сукупність упорядкованих первинних документів і довідково-пошукового апарата, призначених для задоволення інформаційних потреб.

**Довідково-пошуковий апарат –** це сукупність упорядкованих вторинних документів, створюваних для пошуку першоджерел.

**Інформаційні ресурси спільного користування –** це сукупність інформаційних ресурсів державних органів науково-технічної інфор­мації, наукових, науково-технічних бібліотек, а також комерційних центрів, фірм, організацій, які здійснюють науково-технічну діяльність і з власниками яких укладено договори про їх спільне використання.

**Аналітико-синтетична обробка науково-технічної інформації –** це процес обробки інформації за методом аналізу і синтезу змісту до­ку­­мен­тів з метою отримання необхідних відомостей, а також шля­хом їх класифікації, оцінки, зіставлення та узагальнення [12, с. 56].

**Основними завданнями**Національної системи науково-технічної інформації є:

1. формування на основі вітчизняних і зарубіжних джерел до­від­ко­во-інформаційних фондів, включаючи бази і банки даних, та інфор­ма­­ційне забезпечення юридичних і фізичних осіб: одержання, обробка, зберігання, поширення і використання інформації, отриманої в процесі науково-дослідної, дослідно-конструкторської, проектно-техно­ло­гіч­ної, виробничої та громадської діяльності юридичних і фізичних осіб;
2. організація надходження до України, обробка, зберігання і поширення зарубіжної науково-технічної інформації на підставі вивчення світового інформаційного ринку;
3. підготовка аналітичних матеріалів, необхідних для прийняття держав­ними органами, органами місцевого і регіонального самовря­ду­вання рішень з питань науково-технічного, економічного і соціального розвитку країни; аналітико-синтетична обробка першоджерел науково-технічної та економічної інформації, створення на цій основі і поширення інформаційної продукції та послуг;
4. розроблення і впровадження сучасних технологій у нау­ко­во-інформаційну діяльність;
5. організація пропаганди ісприяння широкому викорис­тан­ню досягнень науки і техніки, передового виробничого досвіду;
6. створення загальнодоступної мережі бібліотек, інформаційних центрів громадського користування як бази для освіти, виробництва та наукових досліджень, системи реалізації прав гро­мадян на культурний і фаховий розвиток [12, с. 57].

Г. Цехмістрова, посилаючись на Закон України "Про інформацію", визначає *головні принципи інформаційних відносин:*

* гарантованість права на інформацію;
* доступність інформації та свобода обміну нею;
* об’єктивність, вірогідність інформації;
* повнота і точність інформації;
* законність отримання, використання, поширення і зберігання інформації [15, с. 104].

Право на інформацію мають усі громадяни України, юридичні осо­би і державні органи. З метою задоволення інформаційних потреб, органи державної влади та місцевого самоврядування створюють інфор­маційні служби, системи, мережі, бази і банки даних. Для при­ско­ре­н­ня відбору потрібної інформації і підвищення ефективності праці в Україні створена *загальнодержавна служба науково-технічної інфор­ма­ції (НТІ).* Вона включає галузеві інформаційні центри – Респуб­лі­канський інститут, НТІ в НДІ, інформаційні центри, відділи НТІ в НДІ, конструкторських бюро на підприємствах.

У процесі наукових досліджень зустрічається таке поняття *як галузі інформації.* Це сукупність документованих або публічно ого­ло­шених відомостей про відносно самостійні сфери життя і діяльності [15, с. 104].

Розрізняють *галузі інформації:* політична, духовна, науково-технічна, соціальна, економічна, міжнародна.

Чітке знання термінів та їх сутності, а також галузей інформації до­­­зволяє науковому досліднику оперативно їх знаходити, переробляти, уз­а­­гальнювати та ефективно застосовувати для виконання відповідних завдань.

*Значення і роль інформації* в тому, що:

* по-перше, без неї не може бути проведене те чи інше наукове дослідження;
* по-друге, інформація досить швидко старіє і потрібно постійне поновлення матеріалів.

Посилаючись на дані зарубіжних джерел, Г. Цехмістрова вва­жа­є, що інтенсивність старіння інформації становить понад 10 % на день для газет, 10 % на місяць для журналів, 10 % на рік для книг і моно­гра­фій. Окрім цього, інформація для дослідника є предметом і резуль­та­то­м його праці. Осмислюючи та опрацьовуючи потрібну ін­фор­ма­цію, дослідник видає специфічний продукт: якісно нову інфор­мацію. При цьому підраховано, що близько 50 % свого часу дослід­ник витра­чає на пошук інформації. Тому досить відповідальним ета­пом нау­кового дослідження є вміння оперативно знаходити й опрацьо­вувати потрібну інформацію з теми дослідження.

2. ДЖЕРЕЛА НАУКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ.

ПЕРВИННА І ВТОРИННА ІНФОРМАЦІЯ

Закон "Про інформацію" визначає основні види інформації, дже­ре­­ла та режим доступу до неї. **Основними видами інформації є:**

1. *Статистична інформація.*
2. *Масова інформація.*
3. *інформація про діяльність* державних органів влади та органів місцевого і регіонального самоврядування, акти державних органів, акти органів місцевого і регіонального самоврядування**.**
4. *правова інформація* – сукупність документованих або публічно оголошених відомостей про право, його систему, джерела, реа­лі­за­цію, юридичні факти, правовідносини, правопорядок, правопо­рушення та боротьба з ними та їх профілактику тощо.
5. *Інформація про особу* – публічно оголошені відомості про особу. Основними даними про особу (персональними даними) є націо­нальність, освіта, сімейний стан, релігійна приналежність, стан здоров’я, а також адреса, місце і дата народження.
6. *Інформація довідково-енциклопедичного характеру* – систе­ма­тизовані, документовані або публічно оголошені відомості про суспільне, державне життя та навколишнє природне середовище.
7. *Соціологічна інформація* – документовані або публічно ого­ло­ше­ні відомості про ставлення окремих громадян і соціальних груп до суспільних подій та явищ, процесів, фактів [12, с. 58].

Виділяють також **первинну і вторинну інформацію**.

***Первинна –*** документ, що містить у собі вихідну інформацію. ***Вторинна –*** представляє собою результат аналітико-синтетичної та іншої переробки одного або кількох документів [12, с. 60].

*Відповідно до режиму доступу до інформації, передбаченого пра­вовими нормами щодо порядку одержання, використання, поши­рення і зберігання інформації, існує відкрита інформація та інформація з обмеженим доступом.*

*Доступ до відкритої інформації забезпечується шляхом* сис­те­матичної публікації її в офіційних друкованих виданнях (бю­л­е­­тенях, збірниках); поширення її засобами масових комунікацій; безпосе­ред­нього її надання зацікавленим громадянам, державним органам та юри­дичним особам.

*Інформація з обмеженим доступом поділяється на конфіденційну і таємну.*

*Конфіденційна інформація –* це відомості, які знаходяться у воло­дін­ні, користуванні або розпорядженні окремих фізичних або юри­дич­них осіб і поширюються за їх бажанням відповідно до перед­бачених ни­ми умов.

*Таємна інформація.* До неїналежить інформація, що містить відо­мості, які становлять державну та іншу передбачену законами таєм­ницю, розголошення якої завдає шкоди особі, суспільству і державі [12, с. 61].

*Віднесення інформації до категорії таємних відо­мос­тей, які становлять державну таємницю і доступ до неї громадян здійсню­ється відповідно до закону "про інформацію".*

*Переважним правом на одержання інформації користуються гро­мадяни, яким ця інформація необхідна для виконання своїх про­фе­сійних обов’язків.*

*Право власності на інформацію –* це врегульовані законом сус­піль­ні відносини щодо володіння, користування і розпорядження інфор­ма­ці­є­­ю.

3. ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

У НАУКОВО-ДОСЛІДНІЙ РОБОТІ

В. Романчиков радить класифікувати видання відповідно до існуючого у державі стандарту. Державним стандартом України встанов­лені основні види видань. До них відносять: *монографію, авто­ре­ферат дисертації, препринт, матеріали конференцій, сим­позіумів, збірник наукових праць, словник, енциклопедія, терміно­логічний слов­ник, інформаційний листок, реферативний збірник, експрес-інфор­ма­ція, науковий журнал, нормативний бюлетень, довідковий бюлетень, рекламний бюлетень* [12, с. 63]. Розглянемо їх детальніше, послугову­ючись визначеннями, представленими у відповідному навчальному посібнику В. Романчикова.

**Монографія** – наукове або науково-популярне книжкове видання, яке містить повне і всебічне дослідження однієї проблеми або теми і належить одному або кільком авторам.

**Автореферат дисертації** – наукове видання у вигляді брошури, яка містить складений автором реферат проведеного ним дослідження, що подається на здобуття вченого ступеня.

**Препринт –** наукове видання, що вміщує матеріали попереднього характеру, опубліковані до виходу у світ видання, в якому вони будуть вміщені.

**Тези доповідей** – науковий неперіодичний збірник, що містить опубліковані до початку конференції матеріали попереднього характеру (анотації, реферати доповідей і повідомлень).

**Матеріали конференцій, симпозіумів** *–* неперіодичний збірник, що містить підсумки конференції (доповіді, рекомендації, рішення).

**Збірник наукових праць** *–* збірник, який містить дослідницькі матеріали наукових установ, навчальних закладів або товариств.

**Словник** *–* довідкове видання, що містить упорядкований перелік мовних одиниць (слів, словосполучень, фраз, термінів, імен, знаків), наділених довідковими даними, що їх стосуються.

**Енциклопедія –** довідкове видання, яке вміщує в узагальненому вигляді основні відомості з однієї або всіх галузей знань і практичної діяльності, викладених у коротких статтях, розміщених в алфавітному або систематичному порядку.

**Термінологічий словник** *–* словник, який містить терміни якої-небудь галузі знання або теми та їх визначення.

**Інформаційний листок** *–* реферативне неперіодичне видання, у якому містяться відомості про передовий досвід.

**Реферативний збірник** *–* періодичне видання або таке, що про­дов­жується, що виходить у вигляді збірника.

**Експрес-інформація –**періодичне реферативне видання, що вмі­щує розширені і зведені реферати найбільш актуальних зарубіжних опублікованих матеріалів або вітчизняних неопублікованих доку­мен­тів, що потребують оперативного оповіщення.

**Науковий журнал** *–* журнал, що містить статті і матеріали про тео­­ретичні дослідження, а також статті і матеріали прикладного ха­рак­теру, призначені для наукових працівників.

**Нормативний бюлетень** *–* бюлетень, який містить матеріали нор­ма­тивного, директивного або інструктивного характеру, що вида­ється якимось державним органом.

**Довідковий бюлетень** *–* бюлетень, що містить довідкові мате­ріа­ли, розміщені в порядку, зручному для їх швидкого розшуку.

**Рекламний бюлетень** – бюлетень, який містить викладені у при­ваб­ливій формі відомості про вироби, послуги, заходи з метою ство­рення попиту на них [12, с. 63–65].

4. ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

В НАУКОВО-ДОСЛІДНІЙ РОБОТІ

У процесі підготовки та проведення будь-якого дослідження, науковці радять виділяти **п’ять головних етапів**:

* *етап накопичення наукової інформації:* бібліографічний пошук наукової інформації, вивчення документів, основних джерел теми, складання огляду літератури, вибір аспектів дослідження;
* *формулювання теми,* мети і завдання дослідження, визначення проблеми, обґрунтування об’єкту і предмету, мети, головних завдань, гіпотези дослідження;
* *теоретичне дослідження –* обґрунтування напрямів, вибір загальної методики, методів, розробка концепції, параметрів, форму­люв­ан­ня висновків дослідження;
* *проведення експерименту –* розробка програми, методики, одер­жа­­н­ня і аналіз даних, формулювання висновків і результатів дослі­дже­н­­ня;
* *оформлення результатів* наукового дослідження, висновків, ре­комендацій, уточнення наукової новизни та практичної значущості [12].

Тож *дослідження розпочинається з аналізу інформаційних мате­ріалів з обраної теми*.

Г. Цехмістрова радить **поділяти інформацію на:**

* *оглядову (вторинну)* огляд наукових матеріалів;
* *релеративну,* що міститься в описах прототипів наукових зав­да­н­ь;
* *реферативну (вторинну),* що міститься в анотаціях, резюме, рефератах;
* *сигнальну (вторинну)* – інформацію попереднього повідомлен­ня;
* *довідкову (вторинну*) – систематизовані короткі відомості в будь-якій галузі знань [15].

Тож під час опрацювання **інформації,** її радять поділяти на **дві гру­п­и.**

*Первинна інформація –* це вихідна інформація, яка є результатом безпосередніх соціологічних експериментальних досліджень, вивчення практичного досвіду (це фактичні дані, зібрані дослідником, їх аналіз і перевірка).

*Вторинна інформація* – це результат аналітичної обробки та пуб­лі­кації інформації з теми дослідження (це опубліковані документи, огляд інформації з теми). *Це:*

*-* інформаційні видання (сигнальна інформація, реферативні жур­нали, експрес-інформація, огляди);

* довідкова література (енциклопедії, словники);
* каталоги і картотеки;
* бібліографічні видання.

Ця інформація служить теоретичним та експериментальним підґрунтям, основою проведення наукового дослідження, є доказом наукової обґрунтованості роботи її, достовірності та новизни [15, с. 106–108].

Знання опублікованої інформації дає змогу глибше осмислити науковий і практичний матеріал інших учених, дослідників, виявити рівень дослідженості конк­ретної теми, підготувати огляд літератури з теми. По­трібну наукову інформацію дослідник отримує в бібліотеках та органах науково-технічної інформації.

Форми обслуговування читачів у бібліотеках майже скрізь одна­к­о­в­і:

* довідково-бібліографічне обслуговування;
* читальний зал;
* абонемент або міжбібліотечний обмін (МБО);
* заочний абонемент;
* виготовлення фото і ксерокопій;
* виготовлення мікрофільмів.

*Для опрацювання джерел з обраної теми використовують* **інформаційно-пошуковий апарат бібліотеки.**

У бібліотеках застосовується інформаційно-пошуко­ва мова (ШМ) бібліотечно-бібліографічного типу: *універсальна десяткова класифі­ка­ція (УДК)* і *бібліотечно-бібліографічна класифікація (ББК).*

УДК систематизує всі людські знання у 10 розділах, де кожний розділ має десять підрозділів тощо. При цьому кожне нове поняття отримує свій числовий індекс.

*Кодове позначення Найменування індексу знань*

1. Загальний
2. Філософія, психологія
3. Релігія

3 Суспільні науки, економіка туризму

1. Філософія, мовознавство
2. Математика, природничі науки
3. Прикладні знання

7 Мистецтво, прикладне мистецтво

8 Художня література, літературознавство

9 Географія, історія

Кодовим позначенням індексуються всі наукові знання, явища, поняття. Кожне нове знання при його виникненні знаходить своє місце. залежно від потреб поділу інформаційно-пошукової мови до основ­них індексів додаються інші знаки, чим підвищується спеціа­ліза­ція УДК. Для зручності сприйняття кожні три знаки відокремлюються крапкою (наприклад: 533. 76).

Багато років УДК застосовувалась як найбільш досконала класи­фі­кація знань. Але згодом виникнення нових понять у науковій і практичній діяльності людей зумовили впровадження *бібліотечно-бібліографічної класифікації (ББК),* яка має іншу систему класифікації й індексації людських знань. Основна частина її буквено-цифрових індексів побудована за десятковим принципом. Основні поділи ББК розподілені у 21 відділах, кожний з яких має свій індекс із великих букв українського алфавіту, *наприклад:*

*Індекси знань Найменування індексів знань*

А Загальний

Б Природничі науки

В Фізико-математичні науки

Г Хімічні науки

Всього: 21

Ці інформаційно-пошукові мови застосовуються при організації бібліотечних фондів. Основою інформаційно-пошукового апарату бібліотек є *каталоги.* Це розташовані в порядку алфавіту картки з описом видань.

**В алфавітному каталозі** – за прізвищами авторів та назвами публікацій незалежно від їх змісту; в предметному – картки з описом літературних джерел, згруповані за предметними рубриками, теж розта­шовані в алфавітному порядку. основні каталоги формуються за принципом алфавіту або за принципом систематизації знань. Крім ос­новних ката­логів створюються допоміжні: каталог періодики, кар­то­теки статей і рецензій. *Основними каталогами є систематич­ний і алфавітний.*

*Алфавітні каталоги* містять картки на книги, розташовані в алфавітному порядку прізвищ авторів чи назв, при цьому береться спочатку перша буква слова, за яким іде опис, потім – друга і т. д.

*Систематичні каталоги* містять картки на книги, в яких назви робіт розташовані за галузями знань, згідно з діючою класифікацією нау­ки.

*Предметні каталоги* містять картки з назвами творів з конкретних проблем і питань одного змісту.

Щоб користуватися каталогами, потрібно добре знати принцип їх побудови.

Провідне місце належить *алфавітним каталогам,* де можна вста­новити, які твори того чи іншого автора є в бібліотеці. Картки каталогу розставлені за першим словом бібліографічного опису книги: прізвища автора або назви книги, яка не має автора. Якщо перші слова спів­падають, картки розставляються за другим словом. Картки авторів з однаковим прізвищем – за алфавітом їх ініціалів тощо.

В *систематичних каталогах* картки згруповані в логічному по­рядку за галузями знань. Послідовність розміщення карток відпо­відає визначеній бібліографічній класифікації – УДК чи ББК.

Довідковий апарат систематичного каталогу включає посилання, відправлення, довідкові картки та алфавітно-предметний покажчик. Посилання вказує, де знаходиться література з близького чи суміжного питання ("див. також"), відправні карточки ("див. ") показують, у якому відділі знаходиться література з даного питання.

*Предметний каталог* концентрує близькі за змістом матеріали в одному місці, що дуже зручно для дослідника.

Ключем до каталогів бібліотеки є *бібліографічні покажчики.* Вони мо­­жуть бути різними за своїм завданням, змістом і формою. Для ви­з­н­а­­чен­ня стану вивченості теми потрібно звернутися до інфор­ма­цій­ни­х ви­дань, які випускають інститути та служби науково-технічної інформа­ції, центри інформації, бібліотеки й охоплюють всі галузі на­род­­но­го гос­­по­дарства. Тут можна ознайомитись не лише з відо­мос­тями про надру­­ко­ва­ні праці, а й з вміщеними ідеями та фак­тами. Їх харак­­т­е­ри­зує новизна поданої інформації, повнота охоплення дже­рел і наяв­ніс­­ть довідкового апарату, що полегшує пошук і систе­матизацію лі­те­ра­­тури.

Збір та обробку цих матеріалів в Україні здійснюють *Книжкова пала­­та України, Український інститут науково-технічної і еконо­мічно­ї інформації (УкрІНТЕІ), Національна бібліотека України ім. В. І. Ве­р­над­ського та інші бібліотечно-інформаційні установи загаль­но­державного або регіонального рівня.*

Основна маса видань названих установ поділяється на три види:

* бібліографічні;
* реферативні;
* оглядові.

*Бібліографічні видання* показують, що видано з питання, яке ці­ка­вить дослідника; часто це *сигнальні покажчики* без анотацій і ре­фе­ра­тів. Цінність їх – в оперативності інформації про вихід у світ віт­чиз­ня­ної і зарубіжної літератури.

*Реферативні видання* містять публікації рефератів з коротким ви­кладом змісту первинного документа, фактичними даними і виснов­ками (експрес-інформаційні, реферативні журнали, збірники та ін.), наприклад: РЖ "Економіка. Економічні науки". Виданням Книжкової палати України є бібліографічні покажчики: "Літопис книг", "Літопис газетних статей", "Нові видання України" тощо.

Для пошуку та аналізу літератури, що видана в минулі роки, діє *ретро­спек­тивна бібліографія,* призначення якої є підготовка і розпо­всю­дження бібліографічної інформації про видання за певний період часу в минулому. Це можуть бути: тематичні огляди, прайс-листи видавництв, пристаттєві списки літератури тощо.

Поряд з інформаційними виданнями органів НТІ для інформа­цій­ного пошуку слід використовувати автоматизовані інформаційно-по­шу­кові системи, бази і банки даних, Іnternet. Через службу Іnternet мож­­на отримати різноманітну інформацію. Не випадково говорять, що Іnternet знає все.

За останні роки широко розвивається державна система збору, обробки, зберігання, ефективного пошуку та передачі інформації з вико­ристанням сучасної обчислювальної техніки. Розробкою мето­дології створення ефективних інформаційних систем займається наука *інформатика,* яка має *ряд специфічних напрямків розвитку:*

* технічне створення автоматизованих інформаційно-пошукових систем;
* програмний – забезпечення обчислювальних ма­шин програмами для користувачів;
* алгоритмічний – розробка алгоритмів змісту баз і банків даних.

*Сукупність уніфікованих інформацій та послуг поданих у стан­да­р­тизованому вигляді* називається ***інформаційним продуктом –*** *це спеціалізовані нормативні видання, державні стандарти, буді­вельні норми і правила тощо.*

Накопичення і зберігання великих інформаційних масивів – *баз даних,* дозволяє систематизувати докумен­ти за ознаками певної тема­ти­ки, а також формувати *бан­ки даних,* для оперативного багато­цільового використан­ня відповідної інформації.

Досить популярним за останні роки стало викорис­тання інформаційної WЕВ-сторінки комп’ютерів.

Чи не є мережа WЕВ противагою бібліотеці?

Ця мережа дає можливість змінити найбільш важ­ливі основи ство­рення, розповсюдження і застосування знань у світі – в короткі тер­міни. Мільйони людей кори­стуються мережею/ YЕВ для опера­тивного пошуку інформації, перевірки та дискусії.

Інтернет і YЕВ стають інформаційним джерелом для мільйонів людей. І все ж мережа / WЕВ не є універсальною заміною бібліотеки.

*У чому ж недоліки WЕВ?*

1 . Не вся інформація розміщена на сторінках WЕВ, а та, що є дуже коротка за обсягом, зміст який міститься в цифровій формі дуже обмежений порівняно з друко­ваними матеріалами.

2. WЕВ – не завжди відповідає стандартам достовірності. Біль­шість матеріалів публікована без рецензій, без перевірки, гарантій (наприклад, з медицини, це думки і бачення окремих авторів).

З. WЕВ *–* не має каталогізації (описання змісту, форми) є лише мінімальна структура інформаційних матеріалів.

4. Не забезпечується ефективний пошук інформації фундамен­таль­них наукових знань, і вона більше підхо­дить для обміну свіжою інформацією і спілкування.

*В майбутньому бібліотека буде існувати як:*

* спеціально встановлені фонди документів, які повинні знахо­дитись у приміщенні бібліотек;
* як фізичний простір для матеріалів у нецифровій формі і як пункт доступу для тих, хто не може дозволити собі мати необхідні засоби для отримання інформації;
* накопичення мета-даних або опису змісту матеріалів, для поси­лання та полегшення пошуку інформації;

- збереження документів і пов’язаних з ними мета-даних;

- сфера доступу та послуги з інструктування.

6. ПРАВИЛА ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОБОТИ З ЛІТЕРАТУРНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ

Наукові дослідження базуються на досягненнях науки, тому не випадково кожна стаття, брошура, книга включає в себе посилання на попередні дослідження.

Доповідь, реферат, курсова (дипломна) робота мають бути пов’я­зані з інформаційними матеріалами і містити огляд літератури за тематикою дослідження, а це вимагає від дослідника наполегливої праці з науковою літературою.

На думку Г. Цехмістрової, *уміти працювати з книгою*, означає швид­ко розбиратися в її структурі, правильно оцінювати і фіксувати в зру­чній формі все, що здається цікавим і потрібним, для виконання нау­кового дослідження [15, с. 117].

Вважається, що *вивчення літератури з обраної теми слід почи­на­ти із загальних робіт*, щоб мати уявлення щодо основних питань, близьких до теми дослідження, а потім вести пошук нових видань спеціальної літератури.

При чому на першому етапі слід охопити якомога більше джерел, а потім поступово "відсіювати" зайві видання. Однак продуктивнішою є методика, за якою від самого початку роботи свідомо обмежується ко­ло джерел, а вивчення починається саме з тих, що мають безпо­се­реднє відношення до теми наукового дослідження. Як показує досвід, надмірне коло джерел інформації на довгий час гальмує вирішення конкретної наукової проблеми.

Особливо *важлива власна організація роботи*, яка повинна відпо­відати головній ідеї наукової організації праці – максимальний ефект при мінімальний витраті часу. Це означає, що в будь-якій праці необ­хід­но відпрацювати такі методи, які б дозволили виконати той же обсяг робіт за більш короткий відрізок часу. Навчитися раціональному використанню свого бюджету часу однаково важливо і студенту і науковому досліднику.

Рекомендаційно можна зорієнтуватися на наступне: перед почат­ком роботи потрібно зосередити увагу на предметі вивчення. Для цього пропонується відволікатись від усіх поточних турбот і переключитись на зміст і мету виконуваної роботи. Зосередженню уваги сприяє наведення порядку на своєму робочому місці.

Після цього потрібно зразу ж дати увазі інтенсивне навантаження, звичка до довгого розкачування на початку роботи є шкідливою.

В процесі заняття рекомендується рішуче відкидати всі побічні думки та асоціації, думати лише про роботу. При цьому поступово створюються сприятливі умови для зосередження уваги.

Інтенсивно працююча людина не реагує на сторонні подразники.

В педагогічній психології, педагогіці та методиці розроблені численні конкретно-наукові рекомендації, спрямовані на покращення організації розумової праці. В методичному плані мова йде перш за все про організацію сприйняття, опрацювання і засвоєння знань.

Процес засвоєння знань починається з їх сприйняття (читання, слухання, безпосереднього спостереження фактів).

Спочатку уточнюється мета роботи. Читати або слухати "просто так", безцільно – означає марно витрачати час.

На початку роботи потрібно попередньо ознайомитись з відібра­ними джерелами. Методика читання наукової літератури дещо інша ніж художньої. *Є "швидке" і "повільне" читання*: побіжний огляд зміс­ту книги або ретельне опрацювання. *Побіжний перегляд змісту* дає мож­ливість ознайомитися з книгою в загальних рисах, коли дослід­нику стає зрозуміло, що в цій книзі міститься потрібна інформація і її потрібно ретельно опрацювати, або отримати лише загальну уяву. Тобто побіжний перегляд – це по суті "пошукове читання".

Текст має бути не лише прочитаним, а й опрацьованим з олівцем у руках, з певними нотатками. Якщо є власний примірник, або ксеро­копія журналу, книги, можна робити позначки на полях.

Прискорити цілеспрямований відбір і вивчення літератури допо­може чітка орієнтація дослідника на тему проблеми та основні її пи­тання (розділи і підрозділи). Звичайно ж, читання – це стимуляція ідей. Уважне ознайомлення з будь-яким текстом повинне викликати певні думки, гіпотези, які відповідають власному погляду на речі.

Науковці радять *етапи вивчення наукових джерел інформації* поділяти на:

* загальне ознайомлення з вирішенням наукової проблеми;
* побіжний перегляд відібраної літератури і систематизація її відповідно до змісту роботи і черговості вивчення, опрацювання;
* читання за послідовністю розміщення матеріалу;
* вибіркове читання окремих частин;
* виписування потрібного матеріалу для формування тексту науково-дослідної роботи;
* критичне оцінювання записаного, редагування і чистовий запис як фрагменту тексту наукової роботи (статті, монографії, курсової (дипломної) роботи, дисертації тощо) [12; 15].

Можлива дещо *інша методика опрацювання літературних дже­ре­л*. Аркуш паперу ділять навпіл вертикальною рискою. З лівої сторони записують зміст прочитаного, а з правої – свої зауваження з виді­ленням особливо значущих визначень, формулювань. Слід указу­вати не лише бібліографічний опис джерел, а й шифри предметних рубрик, які відповідають розділу наукової роботи, не випадково завжди говориться про необхідність читання "з олівцем в руках". Ведення записів при читанні літератури є обов’язковим, воно сприяє кращому засвоєнню прочитаного. *Головне – зафіксувати уявлення про дане дже­­рело інформації і за можливістю передбачити майбутню по­тре­бу в даних, які містяться в книзі і* в межах розумного взяти із неї все, що може знадобитися в подальшій роботі.

Існують *практичні прийоми*, які спрямовані на те, щоб записи в процесі читання відбирали найменше часу і щоб потім ними можна було легко скористатися. Якщо книга особиста, то записи можна ро­би­т­и прямо на полях, маючи при цьому свою систему умовних позначок.

Зазвичай *застосовують три групи знаків*:

* знаки схвалення окремих висловів у текст (підкреслення, знаки оклику);
* знаки нерозуміння, заперечення – хвилясте підкреслення, за­пи­тальні знаки, слова: для чого? як? звідки це? або посилання на іншу сторінку тексту?
* знаки доповнення – для фіксування додаткової інформації, про­по­зицій читача (пунктирна лінія, записи типу: "див. також") [15].

Якщо ж книга чужа, чи бібліотечна, безумовно, робити в ній якісь позначки є ознакою відсутності культури. Тут потрібно викорис­то­вувати записи в робочих зошитах, а краще на окремих аркушах, чи картках.

Зазвичай виписують лише найбільш суттєве для даної книги чи статті і те, що викликає певну професійну цікавість та особистий інте­рес. Щоб уникнути повторень, записи треба проводити після *озна­йом­лю­ючого "швидкого" читання.*

При швидкому читанні книги можна робити паперові заставки в тих місцях, які здаються, на перший погляд, особливо цікавими.

Записи у процесі читання повинні бути зручними для викорис­тання і кваліфікованими. Актуальним з цього приводу є висловлю­ван­ня І. Павлова: "Навчіться робити чорнову роботу в науці. Вивчайте, співставляйте, накопичуйте факти. Яким би досконалим не було крило птаха, воно ніколи не змогло б підняти його вверх без опори на повітря. Факти – це повітря вченого. Без них ви не зможете злетіти. Без них ваші "теорії" пусті потуги" [15, с. 121].

У роботі з джерелами для накопичення фактів та з метою економії часу потрібно прагнути до лаконізму, використовуючи різного виду скорочення. Система скорочення записів може бути індивідуальною, продуманою завчасно, виходячи з загальноприйнятих правил. Це може бути лише початок слова (аудиторія – ауд.), викидання середньої частини (видавництво – в-во, менеджмент – мен-т), введення косої риски у скороченні словосполучень (с/ ариф – середнє арифметичне) та ін. Досвід свідчить, що під час скорочення записів, темп записів може бути значно вищим – 40–70 слів за хвилину [15, с. 121].

Велику економію часу дає також застосування умовних знаків – символів, <> більше, менше, = дорівнює, 8 – стандарт.

Розташування записів допомагає уясненню логічних зв’язків між окремими поняттями, їх ієрархію, виділення заголовків, ключових слі­в, розчленування тексту, підкреслювання, нумерація, різні кольори тощо.

Великі переваги має картотечна форма запису, коли кожен запис робиться на окремій картці з міцного паперу або картону. Кожна така картка використовується для записів з одного питання, розглядається, як одиниця, що має своє місце в науковій роботі. Картки легко можна сис­тематизувати в будь-якому порядку, робити вставки в тексті рукопису.

Практичною рекомендацією є ведення записів лише на одній стороні аркушу. При цьому прискорюється пошук і систематизація, дає можливість робити будь-які вставки в тексті використовувати записи при підготовці доповідей, наукових статей, тощо.

Коли робити записи? Однозначної відповіді тут дати не можна, але краще робити записи при повторному читанні літератури.

В процесі опрацювання джерел слід відбирати лише наукові факти.

*Науковий факт –* це елемент, який лежить в основі нау­кового піз­нан­ня, відображає об’єктивні властивості процесів та явищ: но­виз­ну, точність та об’єктивність і достовірність. Слід відбирати найавто­ри­тет­ніші джерела, що містять останні дані, точно вказувати, звідки взято матеріал.

Особливою формою фактичного матеріалу є *цитати –* це до­слів­ний уривок твору, чийсь вислів, що органічно вписуються в текст науко­вої роботи як підтвердження чи заперечення певної думки. Тут по­трібна особлива старанність, бо будь-яка недбалість у виписках даних повертається втратою додаткового часу на уточнення думки автора. Часто буває так, що окремі думки передаються своїми словами без дослівного виписування цитат.

Виходячи з їх змісту, автор здійснює аналіз і синтез, будує сис­тему обґрунтованих доказів.

Цитати використовуються і для підтвердження окремих суджень, які висловлює дослідник. *При цитуванні джерел слід дотримуватися правил*:

* 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 і без перекручення думок автора. Пропуск слів, ре­чень, абзаців при цитуванні допускається і позначається трьома крапками. Вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, на кінці). Якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;
* кожна цитата обов’язково супроводжується посиланням на джерело, ставиться порядковий номер за переліком літературних джерел з виділенням у квадратних дужках;
* при непрямому цитуванні (переказі думки), що дає значну економію тексту, слід бути гранично точним у викладенні думок авто­ра, конкретним щодо оцінювання його результатів і давати відповідні посилання на джерело;
* цитати мають органічно "вписуватись" у контекст наукової роботи [15, с. 123].

Досить складною роботою у виконанні наукового дослідження є огляд літератури з проблем. Щоб уникнути примітивності і помилок в аналізі літератури, Г. Цехмістрова радить уважно *систематизувати погляди вчених у такому порядку:*

* сутність даного явища, процесу (позиція декількох авторів збігається в такому то аспекті);
* що становить зміст даного процесу чи явища (його компоненти, ланцюги, стадії, етапи розвитку);
* погляди вчених з приводу шляхів вирішення даної проблеми на практиці (хто і що пропонує);
* які труднощі, виявлені в попередніх дослідженнях, трапляються в практиці;
* які чинники, умови ефективного розвитку процесу чи явища в даній галузі виділені вченими [15, с. 123–124].

Огляд джерел дає змогу визначити новий напрям наукового дослі­дження, його значення для розвитку науки і практики, актуальність теми.

Огляд літературних джерел дає можливість виявити професійну компетентність дослідника, його особистий внесок у розробку теми порівняно з уже відомими дослідженнями. Вивчення літератури здійс­нюється не для запозичення матеріалу, а для обдумування знайденої інфор­мації і вироблення власної концепції, що може стати самос­тійною публікацією автора.

В кінці кожної роботи після висновків подається список вико­рис­таних джерел.

Джерела можна розміщувати в списку одним із таких *способів:*

* у порядку назви посилань у тексті (найзручніший);
* в алфавітному порядку перших літер прізвищ авторів або назв;
* у хронологічному порядку [12; 15].

Посилання в тексті слід позначити номерами джерел, за якими вони зазначені у "Списку використаних джерел", їх виділяють квад­ратними дужками. Наприклад, "... у працях [1–3, 7, 23] приділено особливу увагу дослідженням цього аспекту проблеми".

Якщо наводять цитату або статистичні дані з джерела з великою кількістю сторінок, крім номера зазначають сторінку, звідки взята цитата, наприклад: "... на думку американського фахівця Ф. Котлера, доцільно виділити такі етапи проведення маркетингового дослідження [43, с. 234]…".

Джерела, з яких запозичені таблиці та рисунки, подають безпо­се­редньо після таблиць та рисунків. Далі залишають два інтервали та продовжують зазначеному.

Посилання на рисунки, таблиці та формули в дипломній роботі вка­зують їх порядковим номером, *наприклад:* "на рис. 2.3 можна побачи­­ти..." / "повернемося до табл. 1.3..." / "розрахуємо за формулою (2.1)...".

Відомості про джерела, які включені до списку, необхідно подавати згідно вимог державного стандарту. Приклади оформлення бібліографічного опису в "Списку використаних джерел":

**Питання для самоперевірки:**

1. Що таке інформація та інформаційний ринок?
2. Назвіть принципи інформаційних відносин.
3. Перерахуйте та проаналізуйте інформаційні ресурси науково-технічної інформації.
4. Назвіть основні завданняНаціональної системи науково-тех­ніч­ної інформації.
5. Назвати та охарактеризувати основні види інформації.
6. Що таке первинна і вторинна інформація?
7. Поясність сутність відкритої інформації та інформація з обме­женим доступом.
8. Назвати основні види видань, що встановлені Державним стандартом України.
9. Проаналізувати головні принципи інформаційних відносин.
10. Які функції виконує загальнодержавна служба науково-технічної інформації (НТІ)?
11. Які етапи підготовки та проведення будь-якого дослідження, науковці радять враховувати при опрацюванні літературних джерел?
12. Назвати існуючі види інформації.
13. Назвати загальні рекомендації, яких варто дотримуватися при вивченні літератури з обраної теми.
14. Проаналізувати практичні прийоми, яких варто дотримуватися при вивченні літератури з обраної теми.

МОДУЛЬ II. ОСНОВИ МЕТОДОЛОГІЇ

НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ (10 ГОД)

**ЛЕКЦІЯ 2.1 (1 год)**

**Поняття про методологію досліджень:**

**види і функції наукових досліджень**

1. Поняття про методологію досліджень.
2. Функції і види методології.
3. Класифікація методів наукового пізнання: філософські, загально-наукові логічні методи, дисциплінарні, методи міждисци­плі­нар­ного дослідження, частково наукові методи.
4. Методи і техніка наукових досліджень.

***Література:***

*1. Методологія і методи соціально-педагогічних досліджень / уклад. : С. О. Борисюк, А. І. Конончук. – Н., 2002.*

1. *Крушельницька О. В. Методологія і організація наукового дослідження / О. В. Крушельницька. – К., 2003.*
2. *Образцов П. И. Методология и методы психолого-педаго­ги­ческого исследования / П. И. Образцов. – М., 2004.*
3. *Пихтіна Н. П. Основи наукових досліджень в опорних схе­мах : навч.-метод. посіб. / Н. П. Пих­тіна, С. О. Нестерець. – 2-ге вид. – Ніжин, 2012. – 71 с.*
4. *Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / Г. С. Цехмістрова. – К., 2004. – 240 с.*
5. **Поняття про методологію досліджень**

Перш ніж приступити до реалізації наукового дослідження на будь-якому рівні, студенти та молоді вчені повинні ознайомитися з ме­тодологією та методами наукової роботи. Тут важливе все: методика ви­­бору проблеми і теми дослідження, збір та систематизація фактів, іс­то­рія розвитку проблеми, *в основі якої лежить задум (ідея) дослід­ни­ка.*

У філософському визначенні **ідея** – це продукт людського мис­лення, форма відображення дійсності, в ній міститься усвідомлення мети пізнання, перспектив дослідження та його практичне значення. Ідеї народжуються з практики спостереження навколишнього світу і потреб життя. *Нова ідея* – це якісний стрибок думки за межі сприй­нятих почуттями даних [15, с. 77].

Складність, багатогранність і міждисциплінарний статус будь-якої наукової проблеми приводять до необхідності її вивчення у системі координат, що задається *різними рівнями методології науки*.

***Методологія –*** це:

1. *сукупність прийомів дослідження*, що застосовуються в певній науці;
2. *вчення про методи пізнання та перетворення* дійсності.

***Методологія науки*** (гр. methodos – спосіб, метод і logos – наука, знання) – це система методологічних і методичних принципів і при­йо­мів, операцій і форм побудови наукового знання [7, с. 78]. 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 треба знати: і філософію, і загальну та дошкільну педа­го­гіку, дитячу психологію. 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. Найчастіше методологію тлумачать як сукупність прийомів до­слі­дження, що застосовуються в якійсь науці. *Методику* розуміють як сукуп­ність прийомів дослідження, включаючи техніку і різно­ма­нітні операції з фактичним матеріалом. *(Див. схему до теми 2.1, с. 15)*

1. **Функції і види методології**

За визначенням Г. Цехмістрової, *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 [15, с. 7­9].

Ці ознаки поняття "методологія", 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. (Див. схему до теми 2.3, с. 20, 23, 26)*

Науковці радять розрізняти **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.**Загально-наукову,* 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 із 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 [9].

*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:**

* 1. вона виявляє сутність наукової діяльності та її взаємозв’язки з іншими сферами діяльності, тобто розглядає науку відносно практики, суспільства, культури людини;
  2. методологія вирішує завдання вдосконалення, оптимізації наукової діяльності, спирається на розроблені нею світоглядні й загально методологічні орієнтири та постулати [9, с. 80].

Усі досягнення минулого були опрацьовані у вигляді ***діалек­тич­но­го методу*** пізнання реальної дійсності, в основу якого було по­кла­де­но зв’язок теорії і практики, принципи пізнанності реального світу, взає­модії зовнішнього і внутрішнього, об’єктивного і суб’єк­тив­ного то­що. Проблеми наукового пізнання стали предметом постійного про­ти­­­стояння різних наукових поглядів на світ, на сутність науки та знан­ня через антиномію в гносеології – антиномію раціоналізму – емпі­риз­му.

***Методи і техніка наукових досліджень***

**Метод** (від гр. methodos – шлях до чого-небудь) – в най­більш загальному випадку означає засіб досягнення мети, спосіб до­слі­дження явища, який визначає планомірний підхід до їх наукового пізнання та встановлення істини. *Науковий метод –* це спосіб пізнання явищ дійс­ності в їх взаємозв’язку та розвитку, спосіб досягнення постав­ле­ної мети і завдань дослідження і відповідає на запитання: "Як пізнавати?" [9, с. 80]. **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. Г. Цех­містрова вважає, що 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" [9, с. 80].

Звісно, що точні і правильні методи – не єдині компоненти, що забез­­печують успішність наукового дослідження. Методи не можуть, на­­приклад, замінити творчу думку дослідника, його здібність ана­лі­зу­ва­т­и, робити висновки і передбачення. Але *застосування правиль­них методів спрямовує хід думок дослідника, відкриває перед ним най­ко­рот­ший шлях для досягнення мети* і забезпечує, таким чином, мож­ли­вість ра­ціонально витрачати енергію і час науковця. Кожний метод науко­во­го пізнання слід розглядати як систему регулятивних прин­ци­пів прак­тичної і теоретичної діяльності людини. Методів пізнання об’єк­тивної дійсності відомо дуже багато. Правильний вибір методів дослідження потребує знання їх класифікації.

Фундаментальним, узагальненим методом пізнання дійсності є **діалектичний****метод.** Його об’єктивну основу утворюють найбільш узагальнені закони розвитку матеріального світу. Діалектичний підхід дає змогу обґрунтувати причинно-наслідкові зв’язки, процеси ди­фе­ренціації та інтеграції, постійну суперечність між сутністю і яви­щем, змістом і формою, об’єктивність в оцінюванні дійсності. Діалек­тика виступає як знаряддя пізнання у всіх галузях науки і на всіх етапах нау­кового дослідження. Вона визначає позиції дослідника, стає осно­вою інтерпретації об’єкта та суб’єкта пізнання, процесу пізнання та його результатів.

Виходячи з того, що кожне наукове дослідження може відбу­ва­тись на двох рівнях: **емпіричному**(коли здійснюється процес нако­пи­чення фактів) і **теоретичному**(на якому здійснюється узагальнення знань), відповідно до цих рівнів *загальні методи пізнання умовно ділять на* **три групи:**

* *методи емпіричного дослідження* (спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент);
* *методи теоретичного дослідження* (ідеалізація, формалізація, логічні й історичні методи);
* *методи, що можуть бути застосовані на емпіричному і тео­ре­тичному рівнях* (абстрагування, аналіз і синтез, індукція й дедукція, моделювання) [9, с. 82].

***4. Класифікація методів наукового пізнання: філософські, за­гальнонаукові логічні методи, дисциплінарні, методи міждис­циплі­нарного дослідження, частково наукові методи.***

Методи наукового пізнання науковці класифікують на: філософ­ські, загальнонаукові логічні методи, дисциплінарні, методи міждис­ци­плі­нарного дослідження, частково наукові методи [9; 13; 15]. Розгля­немо їх детальніше.

**Філософські методи** – методи, що зумовлюють загальну спря­мованість дослідження, його генеральну стратегію, але не замі­нюють застосування спеціальних методів і не впливають концептуально на загальний результат дослідження. Тож філософські методи є загаль­ними методами, що визначають світоглядну позицію дослідника. Розрізняють низку таких методів: *діалектичний, метафізичний, інтуї­тивний, феноменологічний* та інші. Найбільш поширеними є діалек­тичний та метафізичний, що методи демонструють відповідно мате­ріалістичну та ідеалістичну світоглядну позицію.

**Загальнонаукові логічні методи –** є проміжною групою методів між філософськими і частково-науковими методами, застосування яких можливе в межах різних наук. Завдяки такій характеристиці як загальність, схожість окремих властивостей, ознак, понять для низки наук, вагомим є їх досить широке застосування. До цієї групи методів відносять *аналіз, синтез, узагальнення, систематизація, індукція, дедукція, аналогія, ідеалізація, абстрагування.*

**Абстрагування** – прийом мислення, що передбачає відображення в людській свідомості предметів і явищ об’єктивної дійсності, мис­леного відокремлення від їхніх другорядних властивостей і від­носин та виділення загальної ознаки, що характеризує клас предметів.

**Аналіз** – розчленування цілого на складові частини (сторони, ознаки, властивості, відносин) з метою їх детального вивчення.

**Синтез** – поєднання раніше виділених частин предмету дослі­дження в єдине ціле.

**Аналогія** – міркування, в яких із подібності двох об’єктів за окре­ми­ми ознаками робиться висновок про їх подібність і за іншими озна­ками. Використовується при висуненні гіпотез, дає поштовх до вислов­лю­вання припущень.

**Дедукція** – форма достовірного умовиводу від загального поло­ження до часткового, в якому висновок про окремі випадки мно­жин­ної сукупності робиться на основі знання про загальні властивості всієї множини.

**Ідеалізація** – конструювання об’єктів, яких немає в дійсності або які практично не здійснились, наділення об’єктів власти­вос­тя­ми, які відповідають ідеалу.

**Індукція** – метод дослідження та спосіб міркування, при яких загальний висновок будується на основі часткових посилань.

**Узагальнення** – логічна дія, в процесі якої здійснюється пере­хід від одиничного до загального. Узагальнення відбувається шля­хом абстрагування при утворенні понять, суджень, теорії.

**Частково наукові методи** *–* сукупність способів, принципів пі­знання, що застосовуються в межах конкретної науки, наприклад, фі­зики, хімії, соціально-гуманітарних науках. Методи психолого-пе­да­гогічного дослідження відносяться до частково наукових ме­то­дів.

**Дисциплінарні методи** – методи, що застосовуються в окремій галузі науки чи на межі наук.

**Методи міждисциплінарного дослідження** – методи, що за­сто­­совуються для вивчення проблем, які знаходяться в межах інте­грації декількох наук. Тому застосовуються в реалізації комплекс­них наукових методів і програм. *(Див. схему до теми 2.3, с. 21)*

**Питання для самоперевірки і самоконтролю:**

1. Дати визначення поняттям "методологія, методологія науки, методи­ка".
2. Які функціївиконує методологія?
3. Назвіть та проаналізуйте види методології.
4. Які функціївиконує філософська методологія?
5. Що таке техніка та методика наукового дослідження?
6. На які групи поділяють загальні методи пізнання?
7. Назвіть та охарактеризуйте методи емпіричного дослі­дж­ен­­ня.
8. Назвіть та охарактеризуйте методи теоретичного дослі­дже­н­ня.
9. Назвіть та охарактеризуйте методи, що можуть бути засто­совані на емпіричному і теоретичному рівнях дослідження.

**ЛЕКЦІЯ 2.2 (1 год)**

**Науково-категоріальний апарат та**

**основні етапи дослідження**

1. Сутність і класифікації наукового дослідження.
2. Характеристика компонентів наукового апарату педаго­гіч­но­­го дослідження: науковий задум, проблема дослідження, тема, пред­­мет, об’єкт, мета, завдання, гіпотеза, програма дослідження, тео­ретичні і практичні висновки.
3. Етапи наукового дослідження:

А) підготовка та організація дослідження;

Б) емпіричне дослідження та експеримент;

В) опрацювання результатів дослідження;

Г) практичне застосування одержаних результатів.

***Література:***

1. *Методологія і методи соціально-педагогічних досліджень / уклад. : С. О. Борисюк, А. І. Конончук. – Н., 2002.*
2. *Крушельницька О. В. Методологія і організація наукового дослідження / О. В. Крушельницька. – К., 2003.*
3. *Образцов П. И. Методология и методы психолого-педаго­ги­ческого исследования / П. И. Образцов. – М., 2004.*
4. *Пихтіна Н. П. Основи наукових досліджень в опорних схе­мах : навч.-метод. посіб. / Н. П. Пихтіна, С. О. Нестерець. – Ніжин, 2007. – 45 с.*
5. *Пихтіна Н. П. Основи наукових досліджень в опорних схе­мах : навч.-метод. посіб. / Н. П. Пих­тіна, С. О. Нестерець. – 2-ге вид. – Ніжин, 2012. – 71 с.*
6. *Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / Г. С. Цехмістрова. – К., 2004. – 240 с.*

**1. СУТНІСТЬ І КЛАСИФІКАЦІЇ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ**

**Наукове дослідження** – процес наукового вивчення будь-якого об’єк­ту (предмета, явища: матеріального чи ідеального) з метою ви­яв­лен­ня закономірностей його виникнення, розвитку, зміни і пере­тво­рен­ня в інтересах суспільства. Справжнє наукове дослідження є єдністю попереднього досвіду, накопичених знань у педагогічній галузі, мето­до­логї, шляхів і способів вивчення досліджуваного об’єкту. Підсумком дослідження є одержання нових наукових знань та впровадження передбачених програмою дослідження результатів.

У науковій літературі існує багато класифікацій наукових до­слі­джень. В. Романчиков узагальнив найбільш поширені. Розгля­немо їх детальнійше.

*1. Залежно від джерел фінансування* дослідження є: *держ­бюджет­ні* – такі, що фінансуються з державного бюджету та *госпро­зрахункові,* які фінансуються на основі укладених угод із замовниками.

2. *Відповідно до сфери використання* дослідження є: *фунда­мен­тальні і прикладні.*

*3. Відповідно до видів науково-дослідницької діяльності* дослі­дження є: *пошукові, науково-дослідні, науково-виробничі.*

*4. За тривалістю наукових розробок*, дослідження класифікують на *довгострокові,* які тривають більше одного року та *корот­ко­стро­кові*, що тривають до року.

*5.* *Відповідно до складу досліджуваних якостей об’єкта*, дослі­дження є *комплексні і диференційовані.*

*6.* *залежно від застосованих методів*, дослідження є: *тео­ре­тичні,* що виконуються на теоретичному рівні за допомогою теоре­тич­них методів; *експериментальні*, що виконуються на емпіричному рівні за допомогою емпіричних методів; *теоретико-експерементальні*.

*7.* *Відповідно до місця проведення* дослідження є: *лабораторні*, що проводяться в штучно створених лабораторних умовах та *виробничі,* що проводяться в природних умовах.

*8.* *За ступенем важливості дослідження* класифікують на такі, що виконуються на замовлення міністерств, відомств, підприємств та такі, що виконуються за планом чи з ініціативи університету, інсти­туту, кафедри.

Розглянемо *класифікацію на основі застосовуваних у дослідженні методів.* **Теоретичне дослідження** ґрунтується на вико­рис­тан­ні логічних і математичних методів та засобів пізнання і його ре­зуль­татом є встановлення нових залежностей, якостей законо­мір­нос­те­й.

**Експериментальне –** дослідження, які проводяться в конк­рет­них об’єктах з метою виявлення нових якостей, залежностей, зако­но­мірностей або перевірки висунутих раніше теоретичних положень.

**Теоретико-експериментальне –** це теоретичне дослі­дження, яке пов’язане одночасно з дослідною перевіркою виявлених якостей, залежностей та закономірностей у конкретних об’єктах.

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПОНЕНТІВ НАУКОВОГО АПАРАТУ ПЕДАГОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ: НАУКОВИЙ ЗАДУМ, ПРОБЛЕМА ДОСЛІДЖЕННЯ, ТЕМА, ПРЕДМЕТ, ОБ’ЄКТ, МЕТА, ЗАВДАННЯ, ГІПОТЕЗА, ПРОГРАМА ДОСЛІДЖЕННЯ, ТЕОРЕТИЧНІ І ПРАКТИЧНІ ВИСНОВКИ**

Науковці в галузі педагогіки виділяють мінімальний перелік мето­дологічних категорій, які забезпечують методологічну грамотність будь-якого психолого-педагогічного дослідження та правильність його процедури. Ці методологічні категорії називають компонентами нау­ко­вого апарату дослідження. До їх відносять: *науковий напрямок*, *наукову проблему, тему та її актуальність, об’єкт і предмет до­слі­дження, мета і завдання дослідження, гіпотеза, наукова новизна, теоретичне і практичне значення.* Практика науково-дослідної роботи показує, що визначення компонентів наукового апарату є достатнім для обґрун­ту­вання логіки, методики і програми наукового дослідження в галузі педагогіки. Розглянемо детально названі компоненти. (Див. схеми до теми 2.2, с. 16, 17, 18)

**Науковий напрямок** – сфера дослідження наукового колективу, який упродовж відповідного часу розв’язує ту чи іншу наукову проб­лему [9; 12].

**Наукова проблема** – галузь психолого-педагогічної науки, яка по­требує вдосконалення, виходячи з потреб і запитів практики. Окрес­лю­­ючи проблему, дослідник завжди висуває питання: "*Що потрібно вивчити з того, що раніше не було вивчено для того, щоб покращити практичну діяльність?"* Тому висунути і розв’язати наукову проблему означає визначити співвідношення окресленої проблеми ще з неві­до­мим у науці, внаслідок чого можуть бути отримані знання, які використають у практичній діяльності, що забезпечить її ефективність.

Щоб перекласти практичне завдання на мову науки, необхідно співвіднести її з науковою проблематикою в цілому та її складовими ланками. Оскільки одне практичне завдання може бути розв’язане шляхом вивчення низки наукових проблем, і навпаки, результати дослідження однієї наукової проблеми можуть бути використані для розв’язання багатьох практичних завдань.

*Критерієм існування наукової проблеми є* наявність об’єктивно існуючих протиріч, які можуть бути розв’язані тільки засобами науки.

**Тема дослідження та обґрунтування її актуальності** – це нау­кове завдання, яке охоплює визначену галузь наукового дослі­дження. В темі обов’язково має відображатися наукова проблематика та де­монст­руватися рух від досягнень у науці до невідомого, зіткнення старого знання з новим.

**Актуальність теми дослідження** – це необхідність, невід­клад­ність її розробки для потреб розвитку науки, психолого-педагогічної галузі, практики.

*Основними критеріями вибору теми наукового дослідження є*: но­визна, перспективність, ефективність, відповідність тематичній спря­мо­ваності наукової роботи університету, інституту, кафедри, колек­ти­ву.

**Об’єкт і предмет дослідження.** *Об’єкт дослідження* в педагогіці і психології – це процес, явище, яке існує незалежно від суб’єкта пі­знан­ня і на яке спрямована увага дослідника. В якості об’єкта можуть виступати процеси навчання, виховання, розвитку особистості у від­по­відних умовах (наприклад: дошкільна освіта, вища школа, поза­шкільна освіта, загальна середня тощо), процеси становлення нових освітніх чи виховних систем, процеси формування якостей особистості.

*Предмет дослідження* – більш конкретний за своїм змістом, ніж об’єкт. У предметі зосереджені ті властивості, особливості об’єкта, які за­­безпечують його ефективність і результативність, і які в конкрет­но­му дослідженні будуть глибоко вивчатися. По відношенню до об’єкта до­слідження може бути визначено декілька предметів, але в межах дослідження визначається один, який буде детально вивчений у межах заявленої роботи.

Таким чином, визначаючи *об’єкт* дослідження, науковець відпо­ві­дає на питання: *Що? Який процес досліджується*. *Предмет* дослі­джен­ня означає *окремий аспект досліджуваного процесу*, зокрема, нові особ­ливості, властивості, відносини, функції об’єкту, які забез­пе­чують йо­го ефективність та поліпшують сферу практичного засто­су­вання роз­робок.

**Мета і завдання дослідження** визначаються на основі актуаль­нос­ті обраної теми дослідження, обраних об’єкта і предмета дослі­дження.

Формулювання мети психолого-педагогічного дослідження пов’я­зане з вибором найбільш оптимальних з точки зору проблеми, що вивчається, способів перетворення реальної педагогічної дійсності в якісно новий стан. Тож *мета дослідження* – це обґрунтування уяв­лен­ня про загальні або проміжні результати наукового пошуку у вивченні окресленої проблеми. В меті формулюється загальний замисел до­слі­дження. Тому вона має бути сформульована лаконічно і макси­мально точно у смисловому відношенні.

Плануючи логіку психолого-педагогічного дослідження, науко­вець конкретизує мету дослідження у дослідницьких завданнях. П. Образ­цов радить у психолого-педагогічному дослідженні виділяти *три групи завдань*:

* 1. *історико-діагностичні*, що пов’язані з вивченням історії і сучасного стану досліджуваної проблеми; визначенням та уточненням опорних понять дослідження; обґрунтуванням загальнонаукових і психолого-педагогічних засад дослідження;
  2. *теоретико-моделюючі,* що забезпечують розкриття сутності і структури явища, що вивчається, моделі, функцій і способів пере­тво­рення, вдосконалення об’єкта дослідження;
  3. *практично-перетворюючі* – завдання, що пов’язані з розроб­кою та використанням емпіричних методів дослідження явища, що вивчається, методів його вдосконалення і перетворення та розробки прак­тичних рекомендацій [9].

Визначаючи завдання дослідження, важливо вибудувати таку послідовність їх формулювання, яка б визначала логіку, послідовність та структуру дослідження.

**Гіпотеза дослідження** – це один із методів розвитку вдоско­на­лення наукового знання. Це припущення, яке формулюється на основі низки фактів щодо об’єкта, причин його існування і це припущення не можна вважати повністю доведеним. Це своєрідне передбачення послідовності дослідження та його результатів.

*Наукова гіпотеза завжди необхідна*, коли психолого-педагогічне дослідження передбачає проведення формувального етапу експе­ри­мен­ту. Вона доцільна тоді, коли необхідно пояснити причинно-на­слід­кові зв’язки існування досліджуваного педагогічного (психо­ло­гіч­ного) явища, а існуючих знань недостатньо.

*Гіпотеза не є обов’язковою* в історичних та порівняльних дослі­дженнях з педагогіки і психології.

Гіпотеза у психолого-педагогічному дослідженні відрізняється від зви­чайного передбачування, оскільки має відповідати *методологічним вимогам*, а саме: логічній доступності (не повинна включати нічого зайвого), ймовірності (основне припущення повинно мати високу міру реалізації), широких можливостей застосування, логічній несупе­реч­ливості, науковій новизні (розкривати наступність з попередніми знаннями), концептуальності (відображати існуючу або розвивати нову концепцію науки), верифікації (перевірюваності).

*Процес розвитку гіпотези проходить чотири стадії*: висування, формулювання, доведення, отримання результатів доведення.

*Висування гіпотез* передбачає вивчення об’єкта дослідження шля­хом нагромадження теоретичних та емпіричних знань і обґрун­ту­ван­ням на їх основі припущення про можливість одержання нових знань про нього.

*Формулювання гіпотез –* визначення методів дослідження і сис­теми доказів. Воно передбачає висування і обґрунтування гіпотези, ви­значення методів дослідження гіпотез та вибір доказів.

*Доведення гіпотез* здійснюється у процесі дослідження і експе­риментування, їх уточнення і коригування. Передбачає дослі­дження гіпотез, експериментальну перевірку результатів дослідження гіпотез, уточнення і корегування попередніх гіпотез.

*Результати доведення гіпотез* – процес доповнення новими при­пущеннями або відхилення, заміна новими гіпотезами або пере­тво­рення припущення у достовірне знання. Передбачає допов­нення попе­редньо висунутих гіпотез, відхилення раніше висунутих гіпотез, висування нових гіпотез за результатами досліджень, отримання нових теоретичних або емпіричних знань.

*Структура психолого-педагогічної гіпотези* може складатися з трьох частин: ствердження, передбачування, наукове обґрунтування.

*За структурою гіпотези поділяють на прості і складні.* Прості гіпотези за своєю функціональною спрямованістю є описовими та пояснювальними: вони коротко резюмують результати вивчення явищ, описують можливі форми існування явищ. Складні гіпотези до описів і пояснень додають пояснення причин існування явища.

**Наукова новизна.** На етапі завершення дослідження, необхідно підвести підсумки та визначити, яке нове знання отримане і яке зна­чення воно має для науки і практики. Наукова новизна харак­теризує змістовий бік результатів дослідження. Традиційно виділяють *наукову новизну теоретичних* (закономірності, принципи, концепції) *і прак­тичних* (правила, рекомендації, засоби, методи, вимоги) *результатів.*

**Теоретичне значення роботи** – компонент наукового апарату до­слідження, який визначає вплив результатів дослідження на кон­цепції, ідеї, теоретичні положення, що мають місце в галузі теорії та історії педагогіки.

**Практичне значення роботи** – компонент наукового апарату дослідження, який визначає зміни, яких досягли внаслідок про­ве­де­ного дослідження і які можуть бути об’єктивно досягнуті вна­слідок упровадження результатів дослідження в практику. Визначаючи практичне значення дослідження, науковець відповідає на запитання: "Які конкретні недоліки практичної педагогічної діяльності можна виправити за допомогою отриманих у дослідженні результатів?"

3. ЕТАПИ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

*В технології наукового дослідження виділяють такі етапи:*

А) підготовка та організація дослідження;

Б) емпіричне дослідження та експеримент;

В) опрацювання результатів дослідження;

Г) практичне застосування одержаних результатів.

Розглянемо їх детальніше. *(Див схему до теми 2.2, с. 18)*

***А) Підготовка та організація дослідження.***

*На цьому етапі здійс­нюється вибір теми дослідження та обґрун­то­вується її акту­аль­ність. Визначаються компоненти науко­вого апарату дослідження.*

Педагогічне дослідження починається з вибору теми. Наступним кроком є визначення наукової проблеми та наукового напряму, в межах яких сформульована тема дослідження.

Для обґрунтування актуальності досліджуваної теми викорис­то­вують останні результати дослідження інших науковців, статистичні та емпіричні дані. Актуальність теми висвітлюють у вступі до курсової (дипломної) роботи. Обсяг вступу 3–5 сторінок. Обґрунтування актуаль­­ності традиційно закінчується словами "тому, враховуючи актуальність даної проблеми, темою курсової чи дипломної роботи ми (я та науковий керівник) обрали...".

*Визначення об’єкта дослідження*. Об’єкт визначається в межах теми дослідження. Для цього тему поділяють на 2 частини, одна з яких ширша, інша – вужча. Спочатку визначають ту частину, яка ширша.

*Наприклад.* Тема: **театралізована діяльність як засіб попере­дження негативних проявів у поведінці дітей дошкільного віку.**

Ширша частина це об’єкт. **Об’єкт дослідження** завжди форму­лю­ється *як процес*.

По відношенню до обраної теми *об’єкт* може бути визначений так: *попередження негативних проявів поведінки дітей дошкільного віку засобами театру.*

**Предмет дослідження** – менша частина теми. При чому предмет завжди формулюється як особливості; властивості; зміст, форми, мето­ди; технологія, які забезпечують ефективність реалізації об’єкта. По відношенню до цілеспрямованого процесу (все, що стосується закладів дошкільної освіти), який досліджується в межах обраної теми, для окрес­лення предмета краще застосувати формулювання "органі­за­цій­но-педагогічної умови; зміст, форми, методи; технологія, які забез­пе­чують ефективну реалізацію об’єкта дослідження. Схема­тично це може виглядати так: організаційно-педагогічні умови (зміст, форми, методи; технологія) + об’єкт дослідження.

По відношенню до обраної теми *предмет* може бути визначений так: *організаційно-педагогічні умови використання театралізованої діяль­нос­ті як засобу попередження негативних проявів у дітей дошкіль­ного ві­ку.*

Якщо об’єкт дослідження є процес стихійний, то визначаючи пред­­­мет дослідження, його доцільніше формулювати як особливості ре­алізації об’єкта. предмет не повинен повторювати теми дослі­джен­н­я.

У науковому дослідженні, яке виконується в межах курсової чи ди­пломної роботи, *перший розділ роботи завжди присвячений тео­ре­тич­­ному обґрунтуванню об’єкта і предмета дослідження.* Тради­цій­но його можна назвати так "Теоретичне обґрунтування проб­ле­ми + об’єкт" або "Теоретичні аспекти проблеми + об’єкт ".

Щодо обраної теми *перший розділ* може бути назва­ни­й:

**Розділ I. Теоретичні аспекти проблеми попередження нега­тив­­них проявів поведінки дітей дошкільного віку**

Предмету дослідження присвячують окремий, як правило, остан­ній параграф першого – теоретичного розділу роботи. Тра­ди­ційно такий параграф може називатися так: "Характеристика (Аналіз) + предмет", або просто як предмет.

Щодо обраної теми *такий параграф* може бути названий. "**Орга­ні­заційно-педагогічні умови використання театралізо­ва­ної діяль­нос­ті як засобу попередження негативних проявів у поведінці дітей дошкільного віку".** Зміст цього параграфу повинен де­талізувати предмет дослідження. Якщо предмет дослідження ви­зна­чений як організаційно-педагогічні умови…, то у змісті параграфу мають окреслюватись і розкриватись 3–4 найбільш суттєвих умови.

По відношенню до обраної теми у змісті *такого параграфу* може бути інформація про такі *організаційно-педагогічні умови викорис­та­н­­ня театралізованої діяльності як засобу попередження нега­тив­ни­х проявів у поведінці дітей дошкільного віку: врахування вимог і зав­да­н­ь основних нормативних документів, щодо творчого розвитку дітей засобами театралізованої діяльності; поінформова­ність ді­тей про театралізовану діяльності як умова попередження нега­тив­них про­я­вів у їх поведінці; поведінкова готовність дітей до театра­­лізо­ваної діяльності як умова попередження негативних проявів у їх поведінці.*

**Мета дослідження** – спочатку формулюють: "дослідити" або "тео­ретично обґрунтувати та вивчити", (для курсової роботи) "тео­ре­тично обґрунтувати, вивчити, практично перевірити", (дипл.) + предмет дослідження (для дипломної роботи).

щодо обраної теми: теоретично обґрунтувати та практично вивчити організаційно-педагогічні умови використання театралізо­ва­ної діяльності як засобу попередження негативних проявів у поведінці дітей дошкільного віку (для курсової роботи).

щодо обраної теми: теоретично обґрунтувати та практично вив­чи­ти організаційно-педагогічні умови використання театралізо­ва­ної діяльності як засобу попередження негативних проявів у поведінці дітей дошкільного віку; розробити систему роботи щодо їх вдоско­налення та перевірити її ефективність (для дипломної роботи).

**Завдання дослідження** – конкретизують мету. Вони форму­лю­ються тоді, коли підібрана література і складений план, формулюються під зміст параграфів.

*Наприклад,* до параграфа "характеристика опорних понять" може бути сформульоване таке завдання "охарактеризувати опорні поняття з теми дослідженні".

**Розробка концепції дослідження передбачає:**теоретичне обґрун­­тування об’єкта та предмета дослідження (це здійснюється част­ково у вступі та у теоретичному розділі роботи).

*Концептуальними засадами дослідження є* положення психолого-педагогічної науки, на яких ґрунтується досліджувана проблема. Вони висуваються та аналізуються у першому – теоретичному розділі ро­бо­ти, частково – у вступі, коли обґрунтовується актуальність дослі­джен­ня.

**Планування і організація дослідження.** Дослідження наукової проблеми може здійснюватися на теоретичному та емпіричному рівні. Це залежить від того, яку мету поставив дослідник.

***Б) Емпіричне дослідження та експеримент.***

На цьому етапі здійснюється емпіричне (практичне) вивчення предмету дослідження. З цією метою *розробляють програму педаго­гіч­ного експерименту.*

Вона складається з *трьох етапів:*

1. ***Постановка мети, завдання експерименту та розробки діагнос­­тичних методик.***

Метою педагогічного експерименту є практичне вивчення пред­ме­ту дослідження. Стосовно обраної теми, мета педагогічного експе­ри­мен­ту може бути сформульована так: з *метою* практичного вивчення організаційно-педагогічних умов використання театралізованої діяль­нос­­ті як засобу попередження негативних проявів поведінки дітей до­шкіль­ного віку на емпіричному рівні, нами був проведений педа­го­гіч­ний експеримент.

Для реалізації мети необхідно окреслити та розв’язати відповідні емпіричні дослідницькі *завдання. Узагальнено ці завдання націлю­ють­ся на:*

1. практичне вивчення предмету дослідження.
2. розробку за результатами педагогічного експерименту мето­дичних рекомендацій вихователям (якщо проблема цілеспрямована, стосується тільки ДНЗ) або практичних рекомендацій батькам.

Для того щоб правильно визначити завдання експерименту та правильно розробити методики, потрібно скласти таку таблицю.

*Діагностичні можливості емпіричних методів дослідження організаційно-педагогічних умов використання театралізованої діяльності як засобу попередження негативних проявів у поведінці дітей дошкільного віку*

|  |  |
| --- | --- |
| **Предмет дослідження:***організаційно-педагогічні умови використання театралізованої діяльності як засобу попередження негативних проявів у поведінці дітей дошкільного віку* | ***Емпіричні***  ***методи дослідження*** |
| ІІ. Організаційно педагогічні умови використання театралізованої діяльності як засобу попередження негативних проявів у поведінці дітей дошкільного віку.  2.1. Врахування вимог і завдань основних нормативних документів щодо творчого розвитку дітей засобами театралізованої діяльності.  2.2. Інформаційна готовність дітей до театралізованої діяльності як умова попередження негативних проявів у їх поведінці.  2.3. Поведінкова готовність дітей до театралізованої діяльності як умова попередження негативних проявів у їх поведінці. | 2.1. ОСНОВНІ: аналіз нормативних документів щодо творчого розвитку дітей дошкільного віку.  ДОПОМІЖНІ: інтерв’ю методиста ДНЗ, бесіда з вихователями.  2.2. ОСНОВНІ: спостереження.  ДОПОМІЖНІ: бесіда з вихователями, бесіда з дітьми.  2.3. ОСНОВНІ: спостереження.  ДОПОМІЖНІ: анкетування вихователів, інтерв’ю музичного керівника, бесіда з батьками, бесіда з дітьми. |

Стосовно обраної теми, завдання педагогічного експерименту можуть бути сформульовані:

1. *Практично вивчити рівень виконання вимог нормативних документів щодо творчого розвитку дітей засобами театралізованої діяльності.*
2. *Виявити поінформованість дітей старшого дошкільного віку про театралізовану діяльність.*
3. *Вивчити поведінкову готовність дітей до театралізованої діяльності як засіб попередження негативних проявів у їх поведінці.*

***2) Власне експеримент.*** Він може реалізовуватись у межах таких етапів: константувального, формувального, контрольного. Детальне з’ясування особливостей кожного етапу: планування, розробка і підбір діагностичного інструментарію, реалізація, висвітлюватиметься у відповідних темах 3.1 – 3.2.

***3) Опрацювання результатів дослідження та формулювання висновків.***

Етап обробки результатів включає дві фази:

1. статистична обробка первинних даних;
2. теоретична обробка вторинних даних.

***В) Опрацювання результатів дослідження.*** На цьому етапівідбувається в тео­ре­тичній та емпіричній частинах дослідження**.** *Теоретичне вивчен­ня* до­слі­джуваної проблеми здійснюється на теоретичному рівні, ви­світ­лю­ється в теоретичній частині роботи – відповідному тео­ретич­ному розділі. *Практичне вивчення* – в межах програми педагогічного експе­ри­менту та висвітлюється в емпіричній частині роботи – відпо­відному емпіричному розділі.

Стосовно обраної теми, формулювання теоретичних та емпірич­них розділів з відповідними параграфами може бути таким.

**Розділ I. Теоретичні аспекти проблеми попередження нега­тив­них проявів поведінки дітей дошкільного віку.**

1.1. Аналіз найбільш поширених негативних проявів поведінки дітей дошкільного віку.

1.2. Вивчення проблеми попередження негативних проявів пове­дінки дітей дошкільного віку у психолого-педагогічній літературі.

1.3. Роль театралізованої діяльності дошкільників у попередженні негативних проявів їх поведінки.

*Висновки до розділу I*

**Розділ ІІ. Організаційно-педагогічні умови використання теа­тра­лізованої діяльності як засобу попередження негативних про­я­вів у поведінці дітей дошкільного віку.**

2.1. Вимоги і завдання основних нормативних документів щодо творчого розвитку дітей засобами театралізованої діяльності.

2.2. Інформаційна готовність дітей до театралізованої діяльності як умова попередження негативних проявів у їх поведінці.

2.3. Поведінкова готовність дітей до театралізованої діяльності як умова попередження негативних проявів у їх поведінці.

*Висновки до розділу ІІ*

**Розділ ІІІ. Експериментальне вивчення організаційно-педа­го­гіч­­них умов використання театралізованої діяльності як засобу по­передження негативних проявів у поведінці дітей дошкільного віку.**

3.1. Характеристика етапів дослідно-експериментальної роботи.

3.2. Обґрунтування методичних рекомендацій вихователям ДНЗ та практичних рекомендацій батькам старших дошкільників щодо попередження негативних проявів поведінки дітей старшого дошкіль­ного віку засобами театралізованої діяльності.

*Висновки до розділу ІІІ*

**Загальні висновки**

Результати дослідження формулюють у висновках. У кінці кож­но­го параграфу таким його резюмуванням може бути один чи два при­кін­цевих абзаци, які починаються узагальненням "Таким чином, отже, узагальнюючи сказане…". Після написання теоретичної частини ро­боти, формулюються висновки до розділу. Вони пишуться за логікою змісту розділу.

В кінці всієї роботи формулюються загальні висновки за зав­дан­нями дослідження і можуть виглядати так: "Унаслідок про­ве­дення до­слі­дження ми прийшли до таких висновків. За першим завданням: ...". Приклади висновків до розділів та загальних висновків *у додатках.*

***Г) Практичне застосування одержаних результатів*** здійс­ню­ється в межах різних форм упровадження наукових досліджень (ре­ферати, курсова, дипломна, магістерська роботи, доповіді, тези, ре­цензії, навчальні, методичні, навчально-методичні посібники, під­ручники, звіти про НДР, доповіді тощо)**.** Про це детально у темі 4.2.

***Питання для самоперевірки і самоконтролю:***

1. Назвати етапи технології наукового дослідження.
2. Що здійснюється на етапі підготовки та організації досліджен­н­я?
3. Назвати та дати визначення компонентам наукового апарату дослідження.
4. Що означає визначити компоненти наукового апарату дослі­дження?
5. Визначити компоненти наукового апарату до обраної теми курсової роботи.
6. Що здійснюється на етапі емпіричного дослідження та експери­мен­ту?
7. Назвати та проаналізувати етапи проведення експерименту.
8. Що здійснюється на етапі опрацювання результатів дослі­дженн­­я?
9. Що здійснюється на етапі практичного застосування одержаних результатів?

**ЛЕКЦІЯ 2.3 (1 год)**

**Методологія педагогіки. Класифікація методів**

**психолого-педагогічного дослідження**

* 1. Методологія педагогіки: завдання, функції, аспекти, рівні.
  2. Методологічні принципи психолого-педагогічного дослі­дження.
  3. Класифікація методів психолого-педагогічного дослідження.

***Література:***

1. *Методологія і методи соціально-педагогічних досліджень / уклад. : С. О. Борисюк, А. І. Конончук. – Н., 2002.*
2. *Крушельницька О. В. Методологія і організація наукового дослідження / О. В. Крушельницька. – К., 2003.*
3. *Образцов П. И. Методология и методы психолого-педаго­ги­ческого исследования / П. И. Образцов. – М., 2004.*
4. *Пихтіна Н. П. Основи наукових досліджень в опорних схе­мах : навч.-метод. посіб. / Н. П. Пихтіна, С. О. Нестерець. – Ніжин, 2007. – 45 с.*
5. *Пихтіна Н. П. Основи наукових досліджень в опорних схе­мах : навч.-метод. посіб. / Н. П. Пих­тіна, С. О. Нестерець. – 2-ге вид. – Ніжин, 2012. – 71 с.*
6. *Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / Г. С. Цехмістрова. – К., 2004. – 240 с.*

1. МЕТОДОЛОГІЯ ПЕДАГОГІКИ:

ЗАВДАННЯ, ФУНКЦІЇ, АСПЕКТИ, РІВНІ

**Методологія** (гр. походж.) – вчення про метод, теорія ме­то­ду. Методологія науки – надає характеристику компонентам нау­ко­вого дослідження: об’єкт, предмет, мета, завдання, методи, послі­довність.

У широкому розумінні, сукупність світоглядних принципів у роз­в’язанні теоретичних і практичних завдань, світоглядна позиція до­слід­ника. У вузькому розумінні – вчення про методи наукового дослі­джен­ня.

**Методологія педагогіки –** теорія методів педагогічного дослі­дження, теорія для розробки освітньо-виховних концепцій.

**Аспекти методології педагогіки:**

1. **методологія як система знань.** Це означає, що методологія як система знань може існувати на чотирьох рівнях відповідно до групи методів наукового пізнання:

* філософському рівні: загальні принципи пізнання і кате­го­ріаль­ний апарат науки в цілому;
* рівень загальної наукової методології (теоретичні концепції, що застосовуються у більшості наукових дисциплін);
* рівень конкретно-наукової методології (сукупність методів, принципів, що застосовуються в окремій науковій дисципліні);
* рівень технологічної методології (методики і техніки дослі­дження);

1. **методологія як система науково-дослідної діяльності.** Це озна­чає, *що методологія реалі*зує *завдання дослідження як виду діяльнос­ті:*

* визначення закономірностей і тенденцій розвитку науки;
* зв’язок науки з практикою;
* підвищення якості наукового дослідження.

*методологія реалізує завдання методологічного забезпечення:*

* використання методологічних знань для обґрунтування програми дослідження;
* оцінка результатів і якості дослідження.

**Функції методології педагогіки:**

* передбачає способи отримання наукових знань, що передба­чають педагогічну дійсність;
* направляє і попереджує шлях, за яким досягається науково-дослідницька ціль;
* забезпечує всебічність отримання інформації про процес або явище, яке вивчається;
* введення нової інформації в фонд теорії педагогіки;
* уточнення, збагачення, систематизація термінів і понять;
* створює систему інформації, яка спирається на факти та резуль­тат наукового пізнання.

**Завдання методології педагогіки:**

* визначення мети дослідження з урахуванням рівня розвитку науки, потреб практики, соціальної актуальності;
* вивчення усіх процесів у дослідженні з позиції їх внут­ріш­ньої і зовнішньої обумовленості, розвитку і саморозвитку;
* розгляд освітніх та виховних проблем з позицій усіх наук про людину;
* орієнтація на системний підхід у дослідженні;
* виявлення і вирішення протиріч у процесі навчання і вихо­ван­ня, в розвитку колективу або особистості;
* зв’язок теорії і практики, розробка ідей і їх реалізація, нове педа­гогічне мислення. *(Див. схему до теми 2.3, с. 20, 26.)*

2. МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРИНЦИПИ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Оскільки методологія – це наука про застосування загальних принципів і теорій у розв’язанні дослідницьких завдань, розглянемо методологічні принципи психолого-педагогічного дослідження. П. Об­разцов радить їх класифікувати на загальнонаукові та част­ково-наукові. *(Див. схему до теми 2.3, с. 25.)*

*Загальнонаукові принципи психолого-педагогічного досліджен­ня:*

* 1. **ПРИНЦИП ЄДНОСТІ ТЕОРІЇ І ПРАКТИКИ.** Практика – кри­терій істинності теоретичного положення. Практика, не спря­мо­вана науковою теорією, є малоефективною, стихійною. Тому, органі­зо­вуючи психолого-педагогічне дослідження, важливо враховувати не тільки досягнення теорії, а й потреби та рівень розвитку прак­ти­ки.
  2. **ПРИНЦИП КОНКРЕТНО-ІСТОРИЧНОГО ПІДХОДУ ДО ДО­­СЛІДЖУВАНОЇ ПРОБЛЕМИ.** Наукова діяльність – ви­ключ­но твор­чий процес. Проте, з одного боку, нові ідеї мають ґрун­ту­ватися на здобутках і досягненнях попередніх поколінь, з іншого – недоцільно оц­і­нювати психолого-педагогічні теорії минулого з позиції сучасної науки.
  3. **ПРИНЦИП ОБ’ЄКТИВНОСТІ.** У психолого-педагогічному дослідженні мистецтво дослідника заключається у тому, щоб вивчити сутність досліджуваного феномену об’єктивно, не додавши нічого суб’єктивного.
  4. **ПРИНЦИП ВСЕБІЧНОСТІ.** Будь-який психолого-педаго­гіч­ний феномен, що вивчається у дослідженні тісно пов’язаний з іншими явищами, тому і вивчати його треба у взаємозв’язку з іншими фено­ме­нами, не ізольовано. Реалізація цього принципу на практиці перед­бачає комплексний підхід у дослідженні педагогічних процесів і явищ.
  5. **ПРИНЦИП СИСТЕМНОСТІ** у психолого-педагогічному до­слі­дженні означає розгляд досліджуваного об’єкта як системи у взаємо­­зв’язку його складових компонентів, з урахуванням можли­востей управління тощо.
  6. **ПРИНЦИП ЄДНОСТІ ІСТОРИЧНОГО І ЛОГІЧНОГО [9]**

На основі загальнонаукових окреслились і *частково наукові прин­ципи*, врахування яких важливе для забезпечення результативності дослідження. Розглянемо їх детальніше.

* 1. *Принцип детермінізму* зобов’язує дослідника враховувати вплив різноманітних факторів і причин на розвиток психолого-педа­гогічних явищ.
  2. *Принцип єдності зовнішніх і внутрішніх умов* дозволяє пізнати внутрішній світ особистості за проявами її поведінки, вчинками.
  3. *Принцип активної діяльності особистості* зосереджує увагу дослідника на тому, що не тільки середовище формує особистість, але й особистість перетворює, змінює оточуюче середовище.
  4. *Принцип розвитку* вимагає від дослідника розглядати психо­ло­го-педагогічні явища у постійному розвитку, русі, в постійному роз­в’я­занні суперечностей під впливом зовнішніх і внутрішніх дете­р­мі­нант.
  5. *Принцип особистісно-соціально-діяльнісного підходу* орієнтує науковців на цілісне вивчення особистості в єдності соціальних фак­торів її розвитку – соціального середовища, виховання, внутрішньої активності і діяльності особистості [9].

Спираючись на загальні та часткові наукові принципи науковці радять у психолого-педагогічному дослідженні дотримуватись *відпо­відних методологічних вимог*, а саме:

* + - досліджувати педагогічні явища і процеси такими, якими вони є, нічого не приписуючи, об’єктивно і критично;
    - оперативно реагувати на нове в теорії і практиці педагогіки й психології;
    - посилювати практичну спрямованість психолого-педагогічних досліджень;
    - забезпечувати надійність наукового прогнозу, бачення перс­пек­тив досліджуваного;
    - дотримуватись чіткості, логіки думки, прозорість психоло­гіч­ного чи педагогічного експерименту.

*(Див. схему до теми 2.3, с. 25.)*

**3. КЛАСИФІКАЦІЯ МЕТОДІВ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ**

П. Образцов виділяє декілька класифікацій методів психолого-педагогічного дослідження [9]. Розглянемо їх детально.

***Класифікація за В. Загвязинським.* Критерій класифікації:**при­значення методів. Згідно з класифікацією виділяють п’ять груп м­е­то­дів психолого-педагогічного дослідження: **методи відбору фак­тичного матеріалу; методи теоретичної інтерпретації; методи діагностики та інтерпретації; методи прогнозування і корекції; методи статис­тичної обробки результатів.** *(Див. схему до теми 2.3, с. 19.)*

***Класифікація за В. Давидовим.* Критерій класифікації:** рівні про­никнення у сутність психолого-педагогічних явищ, що вивчаються. Згідно з класифікацією виділяють чотири групи методів психолого-педагогічного дослідження:

**1. Теоретичні:** аналіз, синтез, абстрагування, конкретизація, ін­дукція, дедукція, метод моделювання.

**2. Емпіричні:** спостереження, експеримент, опитувальні методи (ан­кетування, інтерв’ю, бесіда); соціометрія, тести, вимірювання; рейтин­­гові методи (метод полярних профілів, рейтинг-тест, 5 бальна сис­те­ма, метод незалежних характеристик, метод парного порівняння, ме­тод експертних оцінок); проективні методи (асоціативні, конструк­тивні, експресивні та додаткові техніки, рольовий метод); вивчення архів­­них документів (письмових, іконографічних, фонетичних); вив­чен­ня педагогічної документації (педагогічні документи, офіційні та не­офіційні документи, первинні і вторинні джерела).

**3. Методи математичної статистики й обробки результатів:** се­р­е­­днє арифметичне; мода; медіана; кореляція; середнє квадратичне від­­хи­лення; статистична перевірка наукової гіпотези; багатовимірні ме­­тоди ан­а­лізу даних (факторний аналіз; кластерний аналіз; диспер­сій­ний ана­лі­з; регресійний аналіз; латентно-структурний аналіз; бага­то­ви­мірне шка­лу­ван­ня).

**4. Порівняльно-історичні:** історичний; генетичний; порівняль­ний. *(Див. схему до теми 2.3, с. 19, 21.)*

***Класифікація за В. Кохановським. Критерій класифікації:*** за ступенем узагальненості.

**1. Діалектичний метод,** як основа всіх методів дослідження, ім­ма­нентно є їх складовою.

**2. Методи дослідження, що є загальними та застосовуються в межах різних наук. Їх ще називають загальнонауковими логіч­ними методами.**

**3. Частково-наукові методи,** які характерні тільки для конкретної на­у­ки. *(Див. схему до теми 2.3, с. 191.)*

***Класифікація методів психолого-педагогічного дослідження за Е. Моносзон.* Критерій класифікації:** рівень, на якому вони реа­лі­зу­ються. **Групи методів**: емпіричні; теоретичні; методологічні. На дум­ку автора, спочатку на першому рівні, емпіричному, встанов­лю­ються нові факти науки і на основі їх узагальнення формулюються емпіричні закономірності. На другому, теоретичному, рівні висувають­ся загальні педагогічні закономірності, що дозволяють пояснити нові факти. На третьому, методологічному, рівні узагальнюються отримані на тео­ре­тичному й емпіричному рівнях результати та формулюються загальні принципи і методи побудови теорії. *(Див. схему до теми 2.3, с. 19.)*

Найбільш доцільною для використання в межах виконання курсо­вої і дипломної роботи є класифікація за В. Давидовим.

***Питання для самоперевірки і самоконтролю:***

1. Дати визначення поняттям "методологія" та "методологія педаго­гі­к­и".
2. Назвати та охарактеризувати аспекти методології педагогіки.
3. Які функції виконує методологія педагогіки?
4. Назвати завдання методології педагогіки.
5. Назвати та охарактеризувати загальнонаукові принципи психо­лого-педагогічного дослідження.
6. Назвати та охарактеризувати частково наукові принципи пси­холого-педагогічного дослідження.
7. Проаналізувати класифікацію методів психолого-педагогіч­но­го дослідження за В. Загвязинським.
8. Проаналізувати класифікацію методів психолого-педагогіч­но­го дослідження за В. Кохановським.
9. Проаналізувати класифікацію методів психолого-педагогіч­но­го дослідження за Е. Моносзон.
10. Проаналізувати класифікацію методів психолого-педагогічного дослідження за В. Давидовим.
11. Чому у психолого-педагогічному дослідженні варто дотриму­ватись відповідних методологічних вимог?
12. Назвати методологічні вимоги, яких варто дотримуватися у психолого-педагогічному дослідженні.

**ЛЕКЦІЯ 2.4 (1 год)**

**Теоретичні та порівняльно-історичні методи**

**психолого-педагогічного дослідження**

1. Суть, особливості і функції теорії.

2. Використання загальнонаукових логічних методів як теоре­тич­ної основи психолого-педагогічного дослідження.

3. Порівняльно-історичні методи у психолого-педагогічному до­слідженні.

***Література:***

1. *Методологія і методи соціально-педагогічних досліджень / уклад. : С. О. Борисюк, А. І. Конончук. – Н., 2002.*
2. *Крушельницька О. В. Методологія і організація наукового дослідження / О. В. Крушельницька. – К., 2003.*
3. *Образцов П. И. Методология и методы психолого-педаго­ги­ческого исследования / П. И. Образцов. – М., 2004.*
4. *Пихтіна Н. П. Основи наукових досліджень в опорних схемах : навч.-метод. посіб. / Н. П. Пихтіна, С. О. Нестерець. – Ніжин, 2007. – 45 с.*
5. *Пихтіна Н. П. Основи наукових досліджень в опорних схе­мах : навч.-метод. посіб. / Н. П. Пих­тіна, С. О. Нестерець. – 2-ге вид. – Ніжин, 2012. – 71 с.*
6. *Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / Г. С. Цехмістрова. – К., 2004. – 240 с.*

**1. СУТЬ, ОСОБЛИВОСТІ І ФУНКЦІЇ ТЕОРІЇ**

П. Образцов виділяє такі **функції теорії**:

1. **Дескриптивну,** що полягає у виробленні *теоретичних основ* педагогічного дослідження, а саме:

- окреслення та обґрунтування рівнів вивчення проблеми (рівнів методології);

- реалізацію методологічного забезпечення пізнавальної діяль­но­с­т­і;

- окреслення об’єкту і предмету методологічного аналізу.

2. **Прескриптивну**, що полягає у виробленні *нормативних основ* психолого-педагогічної науки, а саме:

- приналежність дослідження до певної галузі педагогіки;

- визначення типології дослідження;

- окреслення концепції і логіки дослідження;

- характеристика компонентів наукового апарату дослідження [9].

2. ВИКОРИСТАННЯ ЗАГАЛЬНОНАУКОВИХ ЛОГІЧНИХ МЕТОДІВ ЯК ТЕОРЕТИЧНОЇ ОСНОВИ

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Методи цієї групи використовуються на теоретичному та емпірич­ному рівнях дослідження. На теоретичному рівні – для аналізу, систе­ма­тизації, узагальнення досліджень з досліджуваної проблеми. На емпіричному для аналогічних операцій, але з фактичним, емпіричним матеріалом.

**Розглянемо їх детальніше:**

**Аналіз** – метод пізнання, який дозволяє розкладати предмети до­слідження на складові частини (звичайні елементи об’єкта або йо­го властивості і відношення).

**Каузальний аналіз** – аналіз, що допомагає виявити причинно-наслідковий зв’язок між явищами.

**Синтез**, на противагу аналізу, дає можливість з’єднувати окре­мі частини чи сторони об’єкта в єдине ціле.

**Абстрагування** – це уявне відвернення від неістотних, друго­ряд­ни­х ознак предметів і явищ, зв’язків і відношень між ними та виді­лен­н­я декількох досліджуваних сторін. Абстракція виділяє із явища одну певну сторону у "чистому вигляді", тобто у такому вигляді, в якому вона дійсно не існує.

**Індукція** – умовивід від часткового до загального, від окремих фактів до узагальнень, коли на основі знань про частини предметів класу робиться висновок про клас у цілому. Як метод дослідження індукція – це процес дослідного вивчення явищ, під час якого здійс­ню­ється перехід від окремих фактів до загальних положень, окремі факти неначе виводять до загального положення.

**Дедукція** – це такий умовивід, у якому висновок про деякий еле­мент множини робиться на основі знання про загальні власти­вості всієї множини.

**Моделювання** – непрямий, опосередкований метод наукового до­слідження об’єктів пізнання (безпосереднє вивчення яких не можливе, ускладнене чи недоцільне), який ґрунтується на застосуванні моделі як засобу дослідження. Суть моделювання полягає в заміщенні досліджу­ва­ного об’єкта іншим, спеціально для цього створеним. Метод мо­де­лю­­вання передбачає постановку мети, вибір або створення моделі, дослідження на моделі об’єкта пізнання, перенесення знань з моделі на ори­гінал завдяки суттєвій подібності і несуттєвій відмінності між ни­м­и.

**Класифікаційний аналіз** – метод, що використовується на по­чат­кових етапах дослідження з метою систематизації та підпо­рядкування якостей досліджуваного об’єкту.

3. ПОРІВНЯЛЬНО-ІСТОРИЧНІ МЕТОДИ У ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОМУ ДОСЛІДЖЕННІ

П. Образцов класифікує порівняльно-історичні методи на чотири групи:

***1. Генетичний метод,*** що досліджує явища на основі ана­лізу їх розвитку. Цей метод є однією з форм діалектичного метода, оскільки дозволяє встановити відповідні показники у визначені часові періоди та реалізується у формі зрізів. Дозволяє вивчити специфіку, тен­денції розвитку явища, що досліджується, визначити результа­тив­ність, спрогнозувати подальший розвиток.

***2. Метод порівняння,*** що допомагає встановити спільне і відмінне між предметами і явищами. використовується в теоретичному дослідженні, в межах спостереження та експерименту.

***3. Історичний метод,*** що застосовується при вивченні проб­лем історії психології і педагогіки, розкриває виникнення, станов­лення і розвиток навчально-виховних закладів, наукових теорій у конкретних історичних умовах.

***4. Порівняльно-історичний метод,*** що забезпечує вив­чен­ня психолого-педагогічних явищ у їх розвитку та порівнянні. *На­прик­лад,* аналіз категорії освіта в межах цього методу дозволяє пояс­ни­ти як це поняття формувалось у минулому, які етапи пройшло у про­це­сі становлення, які чинники цього процесу, які теорії це вивчали тощо.

В якості окремого історико-педагогічного методу виділяють **метод вив­чення архівних матеріалів. Архівним документом** нази­ва­ють спе­ціаль­но створений людиною предмет, призначений для пере­да­чі чи збе­ре­ження інформації [9].

***За характером*** архівні джерела можуть відображати педагогічні, соціальні, психологічні явища минулого безпосередньо чи опосеред­ко­вано (стаття, книга, огляд).

***За формою*** архівні документи поділяють на:

1. **Письмові документи:**

- архіви емпіричних даних у машинопрочитуваних формах (перфо­карти, дискети);

- державні центральні архіви;

- архіви організацій і підприємств;

- статистичні дані;

- наукові публікації;

- преса;

- особисті документи.

2. **Іконографічна документація –** "кіно-, відео-, фотокартини.

3. **Фонетичні документи –** магнітофонні записи, грамплатівки.

**Класифікація архівних історико-педагогічних джерел:**

1. Нормативні матеріали (інструкція, рішення, постанови).
2. Першоджерела навчально-виховних установ, навчальних закла­дів та органів освіти (творчі учнівські роботи, журнали).
3. Вторинні документи навчально-виховних закладів (опис, аналіз та узагальнення першоджерел).
4. Особисті документи (анкети, записні книжки).
5. Мемуари.
6. Статистичні матеріали.

**Методи досліджень архівних історико-педагогічних джерел:**

1. Фронтальний відбір та вивчення джерел.

2. Вибірковий відбір та вивчення документів.

3. Науковий аналіз джерел.

4. Перехресне вивчення документів.

5. Порівняльно-історичний метод. *(Див. схему до теми 2.4, с. 27, 28, 31.)*

*Питання для перевірки і самоконтролю:*

1. Проаналізувати дескриптивну функцію теорії.
2. Проаналізувати прескриптивну функцію теорії.
3. Назвати та охарактеризувати загальнонаукові логічні методи дослідження.
4. Обґрунтувати, на якому рівні можуть бути застосовані загально­­наукові логічні методи дослідження.
5. Прокоментувати призначеність історико-педогогічних методів дослідження.
6. На які групи за формою поділяють архівні документи?
7. На які групи класифікують архівні історико-педагогічні джере­л­а?
8. Проаналізувати методи досліджень архівних історико-педа­го­гічних джерел.

**ЛЕКЦІЯ 2.5 (4 ГОД)**

**Емпіричні методи психолого-педагогічного дослідження**

1. Метод вивчення наукової, психолого-педагогічної, методичної літератури та архівних матеріалів.

2. Опитувальні методи дослідження:

а) письмове опитування: анкетування;

б) усне опитування: інтерв’ю, бесіда.

3. Рейтингові методи дослідження:

а) експертна оцінка;

б) тестування;

в) метод полярних профілів.

4. Метод спостереження.

5. Проективні методи.

***література:***

1. *Методологія і методи соціально-педагогічних досліджень / уклад. : С. О. Борисюк, А. І. Конончук. – Н., 2002.*
2. *Крушельницька О. В. Методологія і організація наукового дослідження / О. В. Крушельницька. – К., 2003.*
3. *Образцов П. И. Методология и методы психолого-педаго­ги­ческого исследования / П. И. Образцов. – М., 2004.*
4. *Пихтіна Н. П. Основи наукових досліджень в опорних схемах / Н. П. Пихтіна, С. О. Нестерець. – Ніжин, 2007.*
5. *Романчиков В. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / В. Романчиков. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 254 с.*
6. *Тверезовська Н. Т. Методологія педагогічного досліджен­ня : навч. посіб. / Н. Т. Тверезовська, В. К. Сидоренко. – К. : Центр учбової літератури, 2013. – 440 с.*

**1. МЕТОД ВИВЧЕННЯ НАУКОВОЇ, ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОЇ, МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

**ТА АРХІВНИХ МАТЕРІАЛІВ**

*Педагогічне дослідження* проводиться в чіткій послідовності: ана­ліз стану досліджуваної проблеми і формулювання теми; уточ­нен­ня теми і розробка гіпотези; проведення систематичних спосте­ре­жень, дослідна робота й експериментальна перевірка гіпотези; залучення додаткового матеріалу; аналіз матеріалу і побудова виснов­ків; літера­турне оформлення проведеної роботи. Щоб повноцінно спланувати дослідницьку роботу, кваліфіковано і продуктивно провести дослі­джен­ня, необхідно добре орієнтуватися в тих результатах, які були отримані раніше. Для цього всебічно вивчаються літературні дані, документи навчальних закладів тощо. Така робота націлена на аналіз досліджуваної проблеми.

Кожне педагогічне дослідження починається насамперед із вив­чення літературних джерел з проблеми дослідження. До найваж­ливі­ших літературних джерел, що містять різноманітний фактичний мате­ріал, відносяться *праці видатних представників педагогіки ми­нулого і сучасності, дисертації монографії, наукові звіти, депо­новані тексти результатів досліджень, статті і доповіді з педагогічних проблем* [14, с. 120].

Для педагога-дослідника велику наукову цінність мають також нав­­чальні плани і програми, підручники і навчально-методичні посіб­ни­­ки.

Слід зазначити, що вивчення стану досліджуваної проблеми за літературними джерелами – справа непроста: людство тільки за попе­реднє століття накопичило такий обсяг знань про навколишній світ, що навіть у вузькій галузі науки дослідник стикається з безліччю публікацій. Не винятком є і педагогічна наука. Тому *орієнтування в інформаційних джерелах, уміння правильно їх добирати та ціле­спря­мо­вано вивчати – важлива складова професійної кваліфікації педаго­га-дослідника.*

Важливе місце у вивченні стану проблеми займає *вивчення педаго­гіч­ного досвіду з конкретної проблеми.* Частіше всього його вивчення здійснюється в ході різноманітних контактів, установлю­ваних між до­слідником і шкільним вчителем, вихователем, вузівським викла­дачем, майстром виробничого навчання тощо. Іншим способом безпо­се­ред­нього використання педагогічного досвіду є вивчення літературних джерел. До них відносяться статті, що публікуються в науково-мето­дичних журналах, доповіді, прочитані на педагогічних читаннях, науково-практичних конференціях тощо [14, с. 120].

Звичайно, в методичному огляді науково-педагогічної літератури кожен дослідник розкриває свій підхід до добору літературних джерел, що містять важливий настановчий і узагальнюючий фактичний мате­ріал, про способи і засоби навчання, про раціоналізаторські прийоми організації навчального процесу, про свідомо створювані зовнішні умови його вдосконалення тощо, свою класифікацію цих джерел. Важливо, щоб дослідник при розгляді окресленого кола літературних джерел, вивчав їх під кутом зору своєї проблеми, а також з позиції психологічної і педагогічної ефективності намітив шляхи раціональ­ного їхнього використання в науково-дослідній роботі.

*Ознайомлення з опублікованими за темою дослідження науковими працями починається відразу після розробки ідеї, тобто задуму наукового дослідження, знаходить своє відображення в темі і робочій програмі дослідження.* Це дає змогу цілеспрямовано шукати літе­ра­турні джерела за обраною темою і краще опрацювати матеріал, опуб­лі­кований у працях інших учених, оскільки витоки основних питань проб­леми майже завжди закладені в ґрунтовних наукових дослі­дженнях.

Літературний афоризм стверджує: "Вивчати явище без книг – це почати подорож у незвіданому морі без карти, вивчати ж книги без практичної роботи значить зовсім не вийти в море". Проводячи до­слідження, доводиться прочитати досить багато книг і статей, з яких тіль­ки незначна частина будуть по-справжньому вивчені й проана­лізовані. Тому, науковці радять користуватися двома видами читання: "швидкого" і "повільного" [14, с. 121].

Розглянемо їх детально.

"Швидке" читання (читання "по діагоналі") повинно відповісти на питання, чи варто дану статтю чи книгу уважно вивчати.

Після того, як проглянуто всю наявну на даний момент літературу, можна приступити до "повільного" читання, до глибшого її вивчення, переходячи від простого матеріалу до складнішого. Треба починати з книг, згодом – статті, спочатку вивчати вітчизняні джерела, а потім – іноземну літературу.

Під час читання відібраної літератури треба *робити помітки*, бажано на одному боці аркуша стандартного формату; це дає змогу надалі ком­понувати матеріал у будь-якому порядку або, як кажуть, корис­ту­ватися методом "клею і ножиць". Аналізуючи джерела, ліпше записати більше, оскільки заздалегідь не завжди відомо, що з цього матеріалу може знадобитися у подальшому.

Дуже велике значення має обробка записів відповідно до їх нако­пи­чення. Тут треба виявити максимальну організованість, яка межує з педантизмом. За систему зберігання записів слід взяти початковий план дослідження. Корисно для кожного його розділу завести окрему папку, куди складати всі виписки стосовно цього розділу в послі­довності, що відповідає викладенню матеріалу.

Потім увесь матеріал треба систематизувати, тобто розмістити відповідно до плану, виключити зайве (дублі, матеріали, що пере­тинаються та ін.). Подальша обробка матеріалу повинна дати відпо­відь на питання щодо повноти зібраної інформації, чи досить її для роботи.

Як знайти потрібну літературу? На думку Н. Тверезовської, В. Си­до­ренко, є *два шляхи отримання бібліографічної довідки:* замов­лення в спеціалізованій інформаційній установі (інформаційному підроз­ділі установи) або самостійний пошук. Треба зазначити, що незважаючи на високу кваліфікацію працівників інформаційних служб, вони ніколи не доберуть літературу так, як треба дослідникові, хоч і збережуть йому багато цінного часу [14, с. 122].

Науковий працівник у пошуку літератури повинен спочатку *з’ясу­ва­ти перелік періодичних видань*, від яких можна сподіватися необ­хід­но­ї інформації. Добре складений перелік навіть при побіжному зна­йомстві із заголовками джерел допомагає усвідомити обсяг потріб­но­ї інформації. Необхідно *переглянути всі види джерел, зміст яких пов’язаний з темою дослідження.* До них належать матеріали, надру­ко­вані в різних вітчизняних і зарубіжних виданнях, недруковані доку­менти (звіти про науково-дослідні роботи, дисертації, депоновані ру­ко­писи, матеріали зарубіжних видань), офіційні матеріали. *Якщо такий перелік виявиться дуже великим, слід обмежити параметри бібліо­гра­фічного пошуку: мова, країна, рік видання* тощо. Коли з даного питання складений бібліографічний довідник, треба його використати, одночасно перевіривши його повноту. Починати пошук варто з нової літератури, а потім користуватися посиланнями на інші джерела.

Вже на етапі попереднього ознайомлення з літературою доцільно звернутися до бібліографії книг і статей і поповнювати з цього дже­рела список літератури власного дослідження.

Стан вивченості теми доцільно аналізувати з інформаційних ви­дань, метою випуску яких є оперативна інформація як про самі пуб­лі­ка­­ції, так і найсуттєвіші моменти їх змісту. Пошук літератури і попе­ред­нє ознайомлення з нею супроводжуються відповідною робо­тою. Якщо назва книги відбиває вибрану тему, то слідує виписати на спеціаль­ну картку вхідні дані: прізвище, ініціали автора, назва книги або статті, місце видання (місто і видавництво, для статті вказують назву жур­налу або збірки, рік видання і кількість сторінок, для статті, окрім ро­ку, вказують номер журналу і сторінки, на яких розміщена стаття) [14].

Особливо слід зупинитися і підкреслити необхідність викорис­тан­ня для укладання списку літератури (бібліографії) карток. Краще всьо­го використовувати спеціальні каталожні картки, що виробля­ються зі щільного паперу, однакового розміру. Використання карток є зручним і економить час у роботі з літературою. Коли дослідник приступає до літературного оформлення наукової роботи, виникає необхідність посилатися на літературні джерела, тому список повинен бути оформ­лений раніше, ніж почнеться безпосередня робота над текстом. Картки дозволяють зробити такий список дуже швидко, без витрат часу і зусиль. Достатньо скласти картки з вихідними даними літературних джерел, що використовуються в тексті, в алфавітному порядку і скрі­пити – і список літератури підготовлений. Залишається пронуме­ру­вати картки, якщо посилання робляться з вказівкою номера літературного джерела без зносок. Це найзручніша форма посилань на літературні джерела. Переписувати список літератури при такій формі ведення записів необхідно всього лише один раз – в остаточному оформленні тексту наукової роботи.

Якщо якісь літературні джерела не використовуються в тексті, то достатньо просто відкласти картку з вихідними даними.

Після того як вихідні дані зафіксовані на всі наявні в каталозі лі­те­ратурні джерела має сенс їх проаналізувати, тобто визначити по­ря­док, в якому вони будуть вивчатися. Після цього можна замовляти їх.

*Знайомство з літературним джерелом здійснюється в певній по­слі­довності:* 1) спочатку знайомляться з назвою джерела; 2) потім чи­та­ють анотацію; 3) наступний крок – знайомство з розділами книги; 4) якщо книга має науковий апарат (предметний, іменний покажчик), то можна скористуватися їм для вибіркового читання; 5) нарешті, знайомство з текстом розділів і параграфів – читання як суцільне, так і вибіркове залежно від джерела [14, с. 124].

Знайомство з анотацією, розділами, предметним, іменним покаж­чи­ком, бігле (ознайомлювальне) читання слід супроводжувати аналітич­ни­ми записами. Вони можуть мати вигляд: 1) анотування, критич­них зау­ва­жень, окремих виписок прямо на картці після біглого чита­н­ня; 2) стис­лого конспектування окремих розділів книги після вибі­ркового читання; 3) докладного конспекту окремих розділів або всієї роботи, якщо вона має пряме відношення до теми дослідження [14, с. 124].

Залежно від мети і завдань конкретного наукового дослідження використовують *різні способи бібліографічного пошуку: хронологічний, зворотно-хронологічний, порівняльно-хронологічний.*

*Хронологічний* застосовується для з’ясування того, як розвивалося вивчення якого-небудь явища, коли з’явилися перші дослідження за темою, як вони змінилися з часом, що накопичене на сьогоднішній день, що залишилося невідомим та ін.

*Зворотньо-хронологічний –* це спосіб, при якому виходять з новіт­ніх досліджень, щоб потім під цим кутом зору звернутися до більш ранніх публікацій.

*Порівняльно-хронологічний* спосіб дає можливість простежити розвиток кількох точок зору, концепцій, теорій, що стосуються одного і того ж явища [14, с. 125].

Найбільш важливі книги та статті необхідно обов’язково прочи­тати в оригіналі. Вивчивши літературне джерело, відразу слід зробити його повний бібліографічний опис. Помилково покладатися виключно на свою пам’ять, доцільно занотовувати на картках необхідну інфор­мацію й зауваження до кожного джерела.

Вивчаючи літературу, варто не тільки запозичувати матеріал, важливо паралельно *обдумувати й аналізувати знайдену інформацію. Цей процес має тривати протягом усієї роботи над темою,* тоді влас­ні думки, які виникли в ході знайомства із чужими працями, стануть основою для отримання нового знання. Звичайно використовується не вся інформація, що міститься у джерелі, а тільки та, що має безпо­се­ред­нє відношення до теми дослідження і складає особливу дослід­ницьку цінність. *Критерієм оцінювання вивченого є можливість його практичного використання у дослідженні.*

Працюючи над окремим питанням чи розділом, треба постійно бачити його зв’язок з проблемою в цілому, аналізуючи ж широку проблему – вміти розділяти її на частини, кожну з яких продумувати в деталях. Можливо, частина отриманих даних виявиться непотрібною; іноді вони використовуються повністю. Тому необхідні їх ретельний відбір і оцінювання. *Відбір наукових фактів* – складна справа. Це не механічний, а творчий процес, який потребує цілеспрямованої праці.

Треба добирати не будь-які, а тільки *наукові факти.* Поняття "нау­ко­вий факт" є значно ширшим і багатограннішим ніж поняття "факт", що застосовується у повсякденному житті. Коли говорять про наукові факти, то розуміють їх *як складові елементи основи наукового знання*, віддзеркалення об’єктивних властивостей речей і процесів. На підставі наукових фактів визначаються закономірності явищ, будуються теорії і виводяться закони [14, с. 126].

*Наукові факти характеризуються такими властивостями, як новизна, точність, об’єктивність і достовірність*. Новизна наукового факту свідчить про принципово новий, невідомий до цього часу предмет, явище або процес. Це не обов’язково наукове відкриття, але нове знання про те, чого ми досі не знали.

Точність наукового факту визначається об’єктивними методами і характеризує сукупність найсуттєвіших прикмет предметів, явищ, подій, їхніх кількісних та якісних визначень.

*При доборі фактів необхідно бути науково об’єктивним.* Не мож­на відкидати факти тільки тому, що їх важко пояснити або знайти їм практичне застосування. Насправді, сутність нового в науці не завжди чітко видно самому досліднику. Нові наукові факти, часом до­сить значні, саме через те, що їх значення недостатньо розкрите, можуть на­довго залишатися у резерві науки і не використовуватися на практиці.

*Достовірність наукового факту базується на його безумовному реальному існуванні, яке підтверджується при побудові аналогічних ситуацій.* Якщо такого підтвердження немає, то немає і достовірності наукового факту. Достовірність наукових фактів значною мірою зале­жить від достовірності першоджерел, від їх цільового призначення і характеру їхньої інформації. Очевидно, що офіційне видання, опуб­ліковане від імені державних або громадських організацій, уста­нов і ві­домств, містить матеріали, точність яких викликає найменше сум­ні­вів.

*Дуже важливий фактичний матеріал дослідник може одержати з документів. Під документом соціологи розуміють засіб передачі або збереження інформації.* Коло документів, що відображають різні сторони діяльності навчального закладу, широкий. У педагогічній літературі документи класифікують по-різному.

*За формою фіксації документи діляться на: письмові* (директивні і навчально-програмні документи, робочі перспективні і поточні плани протоколи, звіти*), статистичні* (таблиці, графіки тощо), образні або графічні (кіно і фотодокументи), *фонетичні* (магнітофонні записи) [14, с. 127].

Іноді використовують класифікацію документів, основою якої служить характер їхнього використання. У зв’язку з цим виділяються *три групи документів*: 1) що дозволяють відновити деякі педагогічні явища; 2) що дозволяють зробити деякі висновки про їхніх авторів (викладачів, майстрів виробничого навчання, учнів тощо); 3) що до­зволяють ілюструвати педагогічні митна (для наведення прикладів, посилань та ін.).

Н. Тверезовська, В. Сидоренко пропонують і більш *спрощену класифікацію документів:*

- документи, що відображають діяльність педагогічного колек­ти­в­у (розклад занять, класний журнал, навчально-методична доку­мен­тація тощо);

- документи, що відображають діяльність учнів (щоденник, робочий зошит, контрольна робота, творчий виріб та ін.) [14, с. 127].

*Для аналізу документації застосовуються методи, що об’єдну­ють­ся в дві неповні групи: традиційні методи аналізу; кількісні методи аналізу (контент-аналіз).*

*Перша група* об’єднує всі розумові операції, спрямовані на інтерпретацію даних із певної точки зору. Звичайно, інформаційні дані, що цікавлять дослідника, знаходяться в документі в прихованій формі. Перетворення цієї форми і являє собою інтерпретацію його змісту.

*Традиційні методи аналізу використовуються при зовнішньому і внутрішньому аналізі документів*. Завдяки зовнішньому аналізу вста­новлюються вигляд, форма документа, час і місце появи, його ав­тор, контекст, надійність і достовірність. Внутрішній аналіз – до­слі­джен­ня змісту документа, що характеризує досліджуване педа­гогічне явище. Такий аналіз розкриває глибинні, сховані сторони змісту доку­мен­та.

Хоча зовнішній і внутрішній аналіз документів є самостійним твор­чим процесом*, існують загальні вимоги до його проведення*, встановлені у вигляді наступного *формалізованого переліку питань:*

1. Що являє собою документ? Хто його автор?

2. З якою метою створено документ? Яка його надійність?

3. Яка достовірність зафіксованих у ньому даних?

4. Який суспільний резонанс документа?

5. Який фактичний зміст документа?

6. Яка цінність змісту документа?

7. Висновки про факти, що містяться в документі.

8. Висновки про оцінні установки, що містяться в документі.

9. Висновки про автора документа.

10. Повнота даних, що містяться в документі.

*Сутність кількісних методів аналізу документів (контент-аналіз)* полягає у визначенні ознак, рис, властивостей документів, що легко підраховуються і які відбивають певні істотні сторони його змісту. Тільки в цьому випадку якісний зміст документа стає зручним для вимірювання.

*Контент-аналіз* – це техніка виведення висновку за допомогою виявлених об’єктивних характеристик тексту. Використання контент-аналізу містить у собі ряд стандартизованих процедур. Його засто­су­ван­ня необхідне тоді, коли несистематизований матеріал великий за обсягом; категорії, важливі для цілей дослідження, характеризуються певною частотою появи в досліджуваних документах; для вивчення проблеми важливе значення має мова досліджуваного джерела інфор­мації [14, с. 128].

**2. ОПИТУВАЛЬНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Методи усного та письмового опитування знаходять широке засто­совування в педагогічних для збору первинної вербальної інфор­мації. *Термін "вербальний"* походить з латинської,що означає усний, словесний [14, с. 140].

Усне опитування може носити характер *інтерв’ю або бесіди*. *(Див. схеми до теми 2.5, с.43, 46.)*

*Бесіда* являє собою усне спілкування дослідника в довільній формі з одним або декількома її учасниками (дітьми, вихователями, батьками дітей тощо). Під час бесіди питання можуть задаватися як дослідником, так і досліджуваними.

*Інтерв’ю –* це та сама бесіда, але вже з одним досліджуваним. Питання під час інтерв’ю задає тільки дослідник.

Письмове опитування відбувається у вигляді *анкетування.*

В інтерв’юванні, бесіді й анкетуванні беруть участь дві основ­них особи *дослідник і опитуваний (респондент).* Термін "респон­дент" по­х­о­дить з латинської*,* що означає учасник опитування, той кого опи­тую­ть. Респондентами можуть виступати діти, учні, студен­ти, педагогічні працівники, керівники органів освіти, батьки дітей.

*Інтерв’ювання і бесіда мають місце у випадку безпосередньої соціально-психологічної взаємодії дослідника і респондента, а анке­тування відбувається при опосередкованій їх взаємодії.* За допомо­гою цих методів на основі висловлювань опитуваних одержують дані про різні факти дійсності.

До переваг розглянутих методів варто віднести їхню універ­саль­ність (фіксуються як мотиви, так і результати діяльності людей, їхня думка тощо), а також одержання з їхньою допомогою даних, що легко піддаються кількісному опрацюванню.

*Усне опитування* передбачає, що заздалегідь складені питання зачитує дослідник, який проводить інтерв’ювання або бесіду, і він сам записує відповіді на них, почуті від опитуваних.

Особливості інтерв’ю і бесіди полягають у наступному. У педа­гогічних дослідженнях інтерв’ю дозволяє виявити ставлення лю­дей до певних педагогічних явищ (інтерв’ю думки) і висвітлити різні по­дії і факти (документальне інтерв’ю). Бесіду застосовують тоді, ко­ли для отримання потрібної інформації недостатньо спиратися тільки на визначений перелік питань. Потреба у бесіді виникає тоді, коли для з’ясування певної обставини виникає необхідність всебіч­но її обгово­рити, і заздалегідь передбачити, у якому напрямку здійсню­ватиметься обговорення. Бесіда носить яскраво виражений імпрові­заційний характер. Але для її проведення, так само як і для проведення інтерв’ю, потрібний заздалегідь розроблений опиту­вальник.

Під час усного опитування, обов’язковим для дослідника є кон­такт з опитуваними. Це дає йому можливість бачити, як опиту­ваний відноситься до процедури опитування, як він реагує на те чи інше питання. Але не тільки безпосередня взаємодія дослід­ника й опи­ту­ва­ного мають вирішальне значення для досяг­нення постав­леної мети. *На результати опитування впливає і зовнішній вигляд дослідника, і його вік та стать, темп опитування, спосіб реєстрації відповідей, місце і умови проведення інтерв’ю чи бесіди.*

На усну відповідь опитуваний витрачає менше часу й енергії, ніж на письмову. Але, незважаючи на це, *усне опитування має деякі свої недоліки*. Всі опитувані знаходяться в неоднакових умовах, дехто з них може отримати через додаткові запитання допомогу; ви­раз обличчя або певний жест дослідника можуть вплинути на опи­туваного; особистий контакт з дослідником може дещо схви­лювати опитуваного і вплинути на об’єктивність відповідей.

*Основною особливістю усного опитування, що відрізняє його від ін­ших методів збору первинної інформації є те, що її віро­гід­ність і пов­­нота значною мірою залежить від якостей, зазда­легідь під­готов­ле­­них питань, організації й умов, у яких опитувані дають відповіді на питання.* Так, наприклад, питання, нечітко сфор­мульо­вані або які зачіпають особисті справи опитуваного, час­тіше усього є причиною не­правдивих відповідей; відсутність розу­міння опиту­ва­ними мети до­слідження може привести до недба­лого їх відно­шен­ня до відповідей на питання. Погана органі­зація приводить до втра­ти інфор­мації, а неоднакові умови, у яких знаходяться опитувані, ведуть до зниження її достовірності.

Щоб *усне опитування* досягло поставленої мети, воно *повинно за­зда­­легідь ретельно готуватися*. Підготовка до опитування поля­гає у роз­­­робці питань і складанні опитувальника. Доцільно, щоб у опиту­ва­л­ь­н­ику поряд з кожним питанням було передбачено місце і для за­пису відповідей. Останнім часом стало доступним записувати відпо­ві­ді за допомогою механічних засобів (магнітофонів, дикто­фо­нів тощо). Зазда­легідь, знаючи про наявність такої можливості, не по­трібно перед­ба­чати в опитувальнику місця для письмового запи­су відповідей опиту­ва­ного.

**Види інтерв’ю. За формою спілкування** розрізняють:

1. Стандартизоване інтерв’ю: передбачає проведення опи­ту­вання за чіткою схемою (що є сталою для всіх).

2. Напівстандартизоване інтерв’ю: базується на двох видах запитань:

а) основні, обов’язкові (ставлення кожного респондента);

б) "підпитання", уточнюються, залежать від основних.

3. Вільне інтерв’ю: бесіда, коли дослідник має можливість са­мо­с­тійно змінювати спрямованість, послідовність, структуру питань [7].

**Залежно від умов проведення** розрізняють:

* + - **одноразові, багаторазові, індивідуальні, групові інтерв’ю.**

**Етапи організації інтерв’ю.**

*1.* Підготовчий (організаційний) етап, що включає:

1. Визначення об’єкта і предмета опитування, виду інтерв’ю.

2. Складання плану, підготовка запитань.

3. Пілотажне інтерв’ювання.

4. Корекція програми опитування, аналіз помилок, редагування питань.

5. Складання підсумкових запитань.

*2. Комунікативний етап,*що передбачає реалізацію **трьох фаз спілкування***: фаза адаптації; основна фаза інтерв’ю; фаза завершення бесіди.*

*3. Аналітичний етап*, що передбачає: *обробку та інтерпре­тацію зібраної інформації, аналіз, співставлення результатів* [7].

У розробці питань усного опитування Н. Тверезовська, В. Си­­доренко радять дотримуватися таких **вимог:**

1) опитування не повинно носити випадкового характеру, а бути цілеспрямованим; при цьому більш зрозумілі опитуваному питання задаються раніше, а більш складні – пізніше;

2) питання повинні бути лаконічними, конкретними і зрозу­мілими для всіх опитуваних;

3) питання, призначенні як для дітей, так і вихователів, не повинні суперечити педагогічному такту і професійній етиці;

4) частину питань доречно складати так, щоб за їх допомогою було можливо перевірити об’єктивність відповідей на попередні питання;

5) слід враховувати, що під час усного опитування різні обста­ви­ни можуть і римувати думки опитуваного, і спричиняти нещи­рість відповідей (наприклад, надмірне хвилювання, неуваж­ність, втома, соромливість тощо) [14, с. 143].

Питання інтерв’ю за формою очікуваних відповідей діляться на *закриті, напівзакриті і відкриті.* При використанні закритих питань опитуваному пропонуються можливі відповіді, одну з яких він по­ви­нен вибрати. Напівзакриті питання припускають можливість ви­бо­ру відповіді з готового списку або самостійної відповіді. Відпо­ві­ді на відкриті питання незаплановані і повністю записуються дослід­ником.

Для успішного проведення самого опитування доцільно вико­ну­вати такі **правила:**

1) під час опитування дослідник і опитуваний повинні бути сам на сам, без сторонніх слухачів;

1. кожне усне питання повинно зачитуватись з опитувальника без будь-яких змін і доповнень;
2. питання повинні ставитися тільки у такій послідовності, як це передбачено опитувальником;
3. опитуваний не повинен бачити опитувальника, щоб не мати можливості самому читати наступні питання;
4. дослідник не повинен впливати на опитуваного будь-яким чином (опосередковано підказувати відповідь, похитувати головою на знак незгоди, кивати головою тощо);
5. у тому разі, коли видно, що питання мало зрозуміле опи­ту­ва­но­му, дослідник може задавати лише нейтральні запитання, наприклад: "Що *ви хотіли цим сказати?", "Поясніть детальніше";*
6. якщо опитуваний не розуміє питання, його потрібно про­чи­тати ще раз; ні в якому разі не потрібно пояснювати опитуваному питання і наявні у ньому поняття; коли питання залишилось для опи­туваного незрозумілим і після повторного прочитання, біля ньо­го слід написати: "Питання незрозуміле";
7. відповіді записуються в опитувальник під час опитування [14, с. 144].

*Усне опитування* не повинно бути тривалим: з дітьми не більше 15 хвилин, з педагогічними працівниками – у межах 30 хвилин.

**Письмове опитування** передбачає, що відповіді на поставлені пи­тання заносяться письмово у спеціальну заздалегідь складену ан­ке­ту. *Термін "анкета"* походить з французької*,* що означає опиту­валь­ний лист для того, щоб отримати які-небудь відомості про того, хто його заповнює. Під час анкетування опитуваний сам читає за­про­поновані йому письмово питання і відповідає на них пись­мово. Завдяки цьому анкетування іноді називають *самореєстрацією.*

1. **АНКЕТА –** структурно організований набір запитань, кожне з яких логічно пов’язане з центральним завданням дослідника [14, с. 144].

Виділяють такі **основні типи анкет:**

1. *Анкети з відкритими запитаннями*, які спрямовані на вияв­лен­ня якостей опитуваних.

2. *Анкети селективного типу,* де опитуваному на кожне запи­тання пропонується кілька відповідей.

3. *Анкети-шкали,* де опитуваний підбирає відповідь та оцінює в балах правильність кожного з запропонованих варіантів [7; 11].

Дослідникам важливо знати і дотримуватися **відповідних роз­ді­лів анкети:**

*І. Вступна частина* – звернення до опитувального, вказується мета дослідження, яка організація проведення анкети, гарантія ано­нім­ності, дається чіткий виклад правил заповнення, повернення анкет.

*ІІ.* Основна частина – включає питання анкети.

*ІІІ. Демографічна частина (паспортичка)* – містяться питання що­до статусу особи (вік, стать, сімейне положення, освіта, профе­сія) [7; 11].

У дослідженнях можуть застосовуватись такі **види анкету­ван­ня:**

*Поштове* – розсилається, а потім повертається до дослідника.

*Пресове* – анкета публікується через пресу (газети, журнали). Ті лю­ди, які виявили бажання дати відповідь – надсилають їх до дослідни­ка.

*Роздавальне* – роздається на руки і відразу заповнюється.

*Науковці розрізняють різні типи анкетних запитань.*

**За змістом** анкетні запитаннярозділяють на дві групи:

***І група*** – питання про факти у минулому й теперішньому, а також про продукти діяльності. До І групи відносять демографічну частину.

***ІІ група*** – питання про мотиви, оцінки й думки індивідів. Пи­тання ІІ групи спрямовані на виявлення оцінок, думок опитуваних з даної теми [7; 11].

**За формою** анкетні запитаннядиференціюють на:

***1. Відкриті питання*** – відповідь можна дати у будь-якій фор­мі, якщо вона не регламентується жодними рамками і респондент може відповідати так, як бажає.

***2. Закриті* –** питання, щомістять варіанти можливих відпові­де­й.

***3. Прямі*** – питання, що спрямовані на одержання прямої безпо­се­редньої інформації від респондента.

***4. Непрямі*** питання мають на меті приховати сенс вивідуваної інформації [7; 11].

**За функцією** анкетні запитанняподіляють на**:**

***1. Фільтруючі*** запитання, що використовуються за змістом у двох групах питань, питань про факти і дії та до питань про думки, мо­тиви, оцінки респондента. Метою фільтруючих питань є відді­лення однієї групи від другої.

***2. Контрольні*** запитання, що застосовуються для перевірки правильності відповідей на основі питання [7; 11].

*До переваг анкетування найчастіше відносять:*

* оперативність проведення (за досить короткий час можна одно­часно опитати велику кількість осіб і отримати багато відомостей);
* можливість отримати письмові відповіді на такі питання, які з певних суб’єктивних причин усно залишаються без відповідей (за­звичай це буває у тих випадках, коли опитувані чогось бояться або соромляться, і не наважуються сказати про це вголос) [7; 11].

*Доцільність застосування анкетування є виправданою у тих* *випадках, коли необхідно:*

1) отримати якісь фактичні дані;

2) з’ясувати відношення опитуваних до певної проблеми чи яви­щ­а;

3) отримати єдино можливі і дуже конкретні відповіді;

4) оцінити якісь явища або події чи назвати їх у порядку надан­ня переваги.

Анкети можуть бути *іменними*, коли вони підписуються опитуваними, або *анонімними*.

Вибір типу анкети залежить від багатьох факторів, головні з яких полягають у тому, наскільки питання анкети зачіпають осо­бистість опитуваного або можуть впливати на його щирість. У той же час анонімні анкети викликають певні побоювання щодо сум­лін­ності їх заповнення і достовірності наведеної в них інформації. Тому при складанні анкети, так само як і опитувальника, важливо мати на увазі *дві обставини*: чи спроможні обрані для дослідження особи відповісти на поставлені питання; чи можна передбачити, що вони дадуть щирі відповіді. Слід пам’ятати, що у багатьох випадках щирості відповідей можна досягти анонімним анкетуванням.

Питання в анкеті можуть бути відкритими чи закритими. *Від­криті питання* вимагають від опитуваного самостійно і довільно скласти свою відповідь.

*Закриті питання* анкети дають не таке повне уявлення про до­слі­джуване питання, тому що вони звужують можливості опи­ту­ваних, але анкетування з їх допомогою проводиться швидше і їх легше опрацьовувати.

Інколи в разі потреби в одній анкеті *поєднують обидва типи питань* [11, с. 46].

Як зазначалося вище, уже говорилося, від правильної організа­ції і ретельної під­готовки залежить якість інформації, отриманої в результаті усного чи письмового опитування. Існує ряд критеріїв якос­ті інформації, вимог і правил організації і планування опитування.

*До критеріїв якості інформації, що отримана у процесі опиту­вання, відносяться її надійність і вірогідність.*

*Надійністю* називається ступінь незалежності інформації від впливу випадкових факторів. Для забезпечення надійності інфор­ма­ції необхідно дотримуватись максимально можливої рівності умов збору інформації: місце й обставини опитування, порядок і фор­му­лювання питань і відповідей, вплив дослідника на опитуваних.

*Для одержання достовірної інформації* дослідник повинен за­без­печити в опитуваних мотивацію до участі в дослідженні. Необ­хід­но, щоб опитуваний сприйняв потрібну інформацію, правильно зрозумів її, зміг згадати події минулого й адекватно сформулювати обрану ним відповідь.

Якість первинної інформації значною мірою залежить від якості опитувальника чи анкети, які відіграють роль вимірювального інст­ру­менту. *Критеріями оцінки якості інструментів виміру є їхня стій­­кість і обґрунтованість. Стійкість інформації* – це ступінь відтворення результатів опитування тих самих осіб при повторному застосуванні опитувальника в попередніх умовах.

У зв’язку з проведенням усного чи письмового опитування важ­ли­­вого значення набуває питання про те, скільки опитуваних повин­но бути охоплено дослідженням. Однозначну відповідь на таке пи­тання дати важко. Це залежить від багатьох обставин: від харак­теру і склад­ності обраних для дослідження явищ; від ступеня варіювання резуль­татів спостереження, відносних помилок; від рівня вірогід­нос­ті дослі­джу­ваного явища. Досвід засвідчує, що *у педа­гогіч­ному до­слідженні усним чи письмовим анкетуванням повинно бути охоп­лено не менше 100 осіб.* Це дає можливість опрацювати результати анкетування статистично і зробити достовірні висновки про досліджуване питання.

Методи усного і письмового опитування можуть застосо­ву­ватись як один із основних способів отримання необхідної для дослідника інформації, а також носити допоміжний характер.

**3. РЕЙТИНГОВІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

**Рейтинг –** термін, що означає суб’єктивну оцінку певного яви­ща за даною шкалою. **Метод рейтингу** – це метод оцінювання або психологічного виміру тих чи інших якостей особистості, засно­ваний на судженнях компетентних осіб. Для рейтингу харак­терно те, що результати спостережень знаходять свій вияв у кількісних ве­личинах; це дозволяє використовувати математичні методи [11, с. 39]. *(Див. схеми до теми 2.5 с. 39–42, 44–45, 47.)*

На думку науковців**, перевагами методу рейтингу є:**

а) на відміну від спостереження, *рейтинг більш економічний* (дослідник витрачає менше часу);

б*) широкі межі його застосування*, особливо в дослідженнях педагогічної діяльності, оскільки природа педагогічних умінь така, що їх важко описати за допомогою інших методів;

в) *не вимагає спеціальної психологічної підготовки*;

г) допомагає виступаючим у ролі суддів *осмислити і співста­вити як свої, так і чужі якості та риси* [7; 11].

**Недоліки методу рейтингу є:**

а) "помилка великодушності" – *схильність давати дещо зави­щену оцінку* знайомим людям;

б) "помилка центральної тенденції" – судді *дають крайні оцінки при шкалуванні* ("дуже здібний організатор", "зовсім неуважний" і т. д.);

в) логічна помилка – *однаково оцінюють ті якості*, які на їхню думку логічно між собою пов’язані (якщо недисциплінований – то й погано вчиться);

г) *під впливом загального ставлення до оцінюваної особи оціню­ють* і окремі якості особистості;

д) існує *тенденція оцінювати інших на підставі власних якос­тей* (помилки асиміляції або контрасту) [7; 11].

**Види методів рейтингу та методики їх застосування у педа­го­гічному дослідженні**

***1.*** Найпростіший рейтинг – ***п’ятибальна система оцінювання певної якості.*** Процедура оцінювання за п’ятибальною системою пе­редбачає спочатку завдання експертам – поставити бал як оцінку ряду запропонованих властивостей та підрахувати середнє арифме­тич­не. При підрахунках результатів використовується середнє ариф­метичне

Х = ∑ (n \* х1) \*N, де

n – кількість відповідей, оцінених даним балом;

х1 – бал; N – кількість спостережень.

***2. Метод полярних профілів.*** Застосовується для вивчення уяв­лень, думок, установок людей тепер і в майбутньому, вивчення оці­нок людьми рис, якостей, умінь інших. У полярній анкеті 2 стовп­чи­ки якостей – антонімів ("полюси" вираженості цих якостей змі­шані) для того, щоб опитувані уважно заповнювали листок. *Кількісна оцінка означає:*

3 – якість розвинена великою мірою, сильно;

2 – якість розвинена середньо;

1 – якість розвинена не дуже сильно, трохи;

0 – якість не розвинена.

***3. Метод незалежних характеристик*** (Платонов К. К.).

*Суть методу* полягає в тому, що дослідник обробляє інфор­ма­цію, яка надійшла з різних джерел. Дослідник робить висновки про те, які думки й оцінки притаманні більшості опитуваних.

***4. Метод експертних оцінок* з**астосовується у процесі вияв­лен­­ня і прийняття різних управлінських рішень, для висновків при скла­данні характеристик, навчальних планів тощо. *Метод експерт­них оцінок є класичним рейтинговим методом.* До нього відносять прийоми одержання діагностичної, прогностичної інформації на осно­ві виявленої і спеціально обробленої думки спеціалістів, які вхо­дять у репрезентативну групу експертів. *Основне застосування методу* – у процесі виявлення і прийняття різних управлінських рішень, оскільки для прийняття рішення необхідні:

* оптимальна кількість інформації;
* інформація повинна надходити у впорядкованій формі;
* інформація повинна задовольняти показники як за змістом, так і за узагальненістю.

Одна людина не може дати вичерпну експертну оцінку. Колек­тив експертів підвищить достовірність інформації.

***5. Методика парного порівняння*** полягає в тому, що компе­тент­ний представник порівнює групу людей за якимось одним параметром. *Застосування* методики доцільне,коли потрібно одер­жати дані достатнього ступеня об’єктивності. Методика пар­но­го порів­няння полягає в тому, що порівнюється група людей за одним якимось параметром. Математичний вираз цього порівняння запи­сується у матрицю парного порівняння:

* два педагоги рівні за певною ознакою – присвоюється по 1 балу;
* якщо особа має перевагу (за цією ознакою) – приписується 2 ба­ли;
* хто поступається – 0 балів.

Так, вивчаючи особливості авторитету членів учительського колективу, С. Д. Максименко одержав і таку матрицю парного порівняння за параметром "ставлення до праці".

**6. *Метод самооцінки як окремий вид рейтингу –*** це метод оцін­ки особистістю самої себе, своїх можливостей і місця серед ін­ших, що в свою чергу є важливим регулятором її поведінки в ціло­му. Традиційно визначають **три типи самооцінки:**

**1)** адекватну;

**2)** занижену, яка суттєво гальмує соціальну активність людини;

**3)** завищена самооцінка, яка призводить до того, що людина з пе­ребільшеною самовпевненістю приступає до роботи, не ана­лі­зу­ючи реальності поставлених завдань і умов їх виконання.

**Самооцінка може вивчатися:**

1. як окремою методикою, так і включатися в інші процедури дослідження особистості та її місця в системі відношення до навколишнього світу;
2. методом спостереження за участю особи у рольових іграх, соціально-психологічних тренінгах та графічних методах;
3. методом математичної статистики, який використовується для забезпечення достовірності одержаної інформації.

7. ***соціометрія –*** сучасна методика вивчення соціальних сто­су­н­­ків, заснована Якобом Леві Морено. Вона передбачає реалізацію та­ких **етапів:**

1) *Анкетування* (індивідуальне чи групове) на з’ясування кіль­кос­ті двобічних і однобічних виборів прихильності. Пропозиція на­зва­ти чи написати, хто з колективу подобається і чому, а хто не подобається і чому.

2) *Створення соціометричної матриці*, визначення груп сим­патії, антипатії, лідерів, ізольованих.

*Науковці радять дотримуватися правил застосування методу соціометрії, а саме:*

* визначення межі соціальної групи;
* проведене тестування спричиняє реструктуризацію груп;
* кожен член групи має право робити будь-яку кількість ви­бо­рів;
* член групи не повинен знати про вибір інших;
* члени групи повинні мати чітко визначені критерії вибору;
* перевірити, чи всі члени розуміють питання [7; 11].

***8. тестування –*** набір стандартизованих запитань та завдань, які використовуються для стандартизованого виміру індивіду­аль­них відмінностей, властивостей, явищ. ***Переваги*** тестування поля­гають у тому, що вони*дають змогу:*

1. враховувати індивідуальні особливості;
2. перевіряти якість засвоєння теоретичного і практичного мате­ріа­лу;
3. пожвавити процес навчання, нова форма контролю, різні види тестів;
4. зекономити навчальний час (опитування, перевірка робіт, результатів виконаних учнями робіт);
5. обробляти результати тестових зрізів на ЕОМ;
6. ставити школярів різних шкіл і регіонів у приблизно рівні умови;
7. при виключенні списування майже гарантують справедливу оцінку знань та можливостей учня.

***Проте застосування тестів має і недоліки:***

- велика ймовірність випадкового вибору відповіді;

- перевірка лише кінцевих результатів дій, утруднення з боку вчителя, а частіше неможливість простежити логіку роздумів учня;

- категоричність оцінки виконання завдання – "завдання виконано правильно і повністю" та "завдання не виконано".

***Здійснюючи наукове дослідження, доцільно дотримуватись вимог до проведення тестових методик:***

1. методика повинна чітко відповідати меті і предмету дослі­дження;
2. процедура проведення має бути заданою у вигляді одно­знач­ного набору дій з наступною їх квантифікацією;
3. тест має бути перевірений на репрезентативність, надій­ність, об’єктивність та валідність;
4. інструкція по проведенню дослідження не повинна допус­кати подвійного тлумачення її змісту [7; 11].

***Існують такі етапи тестування:***

**І** **етап** – *вибір тесту* (визначається метою дослідження, зале­жить від ступеня достовірності та надійності тесту);

**ІІ** **етап** – *проведення тестування* (визначається інструкцією до тесту);

**ІІІ** **етап** – *інтерпретація результатів* *тестування* (обумов­лю­ється системою теоретичного обґрунтування предмету дослі­джен­ня) [11, с. 47].

**Виділяють наступні групи і види тестів:**

*I. Тести досягнень:*

1. Тести розвитку.

2. Тести інтелекту.

3. Тести загальної результативності.

4. Тести шкільної успішності.

5. Спеціальні тести, які визначають професійну придатність та функціональні можливості [11, с. 47].

*II. Психометричні особистісні тести:*

1. Особистісні структурні тести.

2. Тести на інтереси та установки.

3. Клінічні тести.

*III. Тести шкільної успішності:*

1. Шкільні тести, що виходять за межі окремого предмета.

2. Загальні тести з рідної мови.

3. Тести на правопис.

4. Тести на читання.

5. Тести на словниковий запас.

6. Спеціальні тести з рідної мови.

7. Тести з арифметики та математики.

8. Тести з іноземної мови.

9. Тести з природознавчих дисциплін.

10. Тести з соціальних дисциплін.

*IV. Тести інтелекту та професійної придатності:*

1. Тести інтелекту, індивідуальні тести.

2. Тести інтелекту, групові тести.

3. Спеціальні тести, що перевіряють професійну придатність та здібності учня.

*V. Тести, що визначають рівень розвитку дитини та її готов­ність до школи:*

1. Тести, що визначають дошкільний розвиток дитини.
2. Тести, що визначають готовність дитини до школи [11, с. 47].

**4. МЕТОД СПОСТЕРЕЖЕННЯ**

**Наукове спостереження** – система фіксації і реєстрації об’єк­тив­них властивостей і зразків об’єкта, що вивчається і знаходиться у природних умовах або в умовах наукового експерименту. Наукове спостереження є формою чуттєвого пізнання, але не зводиться до нього. Воно характеризується тим, що завжди підпорядковане пев­ній дослідницькій меті, завчасно планується і проводиться за пев­ною програмою. Наукове спостереження є емпіричним методом [14, с. 128]. *(Див. схему до теми 2 с. 30, 34, 35, 37.)*

**Визначають такі ознаки спостереження:**

**1)** спостереження має бути спрямоване на соціально істотні об’єкти (ті обставини, які є важливими для розвитку особистості або колективу). Наприклад, стиль роботи педагога, конкретна поведінка батьків, реакція вихованців на об’єкти виховання;

**2)** спостереження повинне проводитись організовано і система­тизовано. Спостерігач спостерігає дійсність комплексно, виносить свої судження, сам координує і класифікує;

**3)** спостереження завжди вимагає максимального збору інфор­мації (фото, кіно, магнітофон);

**4)** результати наукових спостережень повинні чітко фіксуватися і піддаватись відтворенню (кодування, протоколи);

**5)** спостереження і обробка його результатів вимагають від спо­ст­е­рігача об’єктивності. Це означає, що треба прагнути до суб’єк­тив­­ної незалежності сприймання, класифікації, інтерпретації спо­сте­­режуваного [7, с. 78].

**Об’єктами спостереження є:**

*1) поведінка в праці:* спостереження за умовами, які сприяють або перешкоджають процесу праці; за виконанням завдань в певних умовах; залежність результатів праці від методів; залежність ре­зуль­тату праці від об’єму знань про об’єкт праці; за темпом праці, етапами її виконання; за формою організації праці;

*2) соціальна поведінка:* емоційна реакція дитини на успіхи чи невдачі; стиль керівництва вчителя і його результативність; виді­лен­ня групувань у групі; співставлення їх поведінки; спілкування між дівчатами і хлопцями;

*3) умови середовища:* завдання – становлення системи зв’язків між факторами навколишнього середовища і поведінкою самої ди­тини; територіальні особливості; соціальне середовище [11, с. 35].

Науковці визначають такі **переваги методу спостереження:**

1. безпосередність самого спостереження;
2. лише спостереження дає можливість аналізувати поведінку груп;
3. результати спостереження є незалежними від готовності осіб, які спостерігаються;
4. багатомірність охоплення;
5. широта поля спостереження;
6. можливість використання технічних засобів [7, с. 78].

Проте варто знати і враховувати **недоліки спостереження**, а са­м­е:

1) на результатах спостереження відбивається настрій спосте­ріга­ча;

2) спеціальність, кваліфікація спостерігача;

3) тенденція очікування у спостерігача;

4) комплексність ситуації;

5) одноразовість;

6) психологічне насичення не дає можливості зосередитись на фактах;

7) часті помилки в оцінках того чи іншого явища, провали в пам’яті;

8) гало-ефекти або ореол престижу: в учня спостерігаються по­зи­тивні якості, потім приписуються йому такі, чого насправді немає [7, с. 79].

Спостереження, які застосовуються в педагогічних дослі­джен­нях, досить різноманітні. Їх класифікують за різними ознаками. Н. Твере­зовська та К. Сидоренко радять диференціювати спостереження за такими *видами:*

**1. Нестандартизоване спостереження.** Характеризується ши­рокими межами спостережуваної царини, відсутністю чіткого, наперед ви­зна­­че­ного категоріального опису. До нього вдаються на почат­ко­во­му етапі дослідження, коли необхідно зорієнтуватися.

**2. Стандартизоване спостереження.** Базується на попередніх висновках. Максимально конкретизують його сферу, етапи, дають категоріальний опис, формулюють вимоги та критерії оцінок.

**3. Зовнішнє спостереження.** Дослідник не бере участі в про­цесах, що відбуваються. Забезпечує нейтралітет дослідника, підви­щує надійність висновків. Але знижує рівень розуміння глибинних процесів.

**4. Внутрішнє спостереження.** Дослідник є співучасником по­дій, за якими спостерігає, що забезпечує тісний контакт до­слід­ника і піддослідного, але погіршує об’єктивність висновків.

**5. 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 при­родньому і соціальному середовищі, узгоджувати свою поведінку відповідно до змін середовища.

**6. 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 універсальним інструментом ученого [7; 11; 14].

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 може бути. *Головна відмінність між спостереженням й 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 явищі або об’єкти шляхом ство­рен­ня умов, відповідних меті дослідження.

Щоб знайти в явищах, які вивчаються, нове й 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.

Спостереження в педагогічних дослідженнях має такі *дві основ­ні функції:*

1) забезпечити теоретичне дослідження емпіричною інфор­ма­цією;

2) перевірити адекватність та істинність теорії в практиці [11, с. 37].

***За частотою проведення*** спостереження поділяються на *постійні, повторні й одноразові.*

**Постійним спостереженням** охоплюють, наприклад, певний тип занять безупинно протягом певного часу.

**Повторні спостереження** використовуютьчерез визначені проміжки часу (наприклад, через тиждень).

При **одноразовому спостереженні** реєструється бачене лише на одному занятті. Останнє застосовується рідко і переважно для констатації якого-небудь положення [7, с. 80].

**За обсягом охоплення об’єкта** розрізняють *суцільні і несу­цільні (чи часткові) спостереження.* У першому випадку спостері­гаються всі досліджувані об’єкти, у другому – частина з них.

*Несуцільні спостереження* поділяють ще на ряд груп. Розгля­немо їх детальніше.

У **монографічному спостереженні** досліджується діяльність лише одного її елемента, що стосується об’єкта спостереження, і на основі цього робиться висновок про діяльність усього об’єкта. На­приклад: спостерігається пізнавальна активність старшого дошкіль­ника і як це впливає на засвоєння знань, і на основі цього робиться висновок про їх засвоєння дітьми групи. Цей вид спостереження рідко використовується в педагогіці, тому що таким способом важ­ко одержати достовірні дані про діяльність дитячої групи.

**У порівняльно-монографічному спостереженні** з об’єкта спо­сте­реження виділяють два або декілька різних, у більшості ви­пад­ків, два крайніх елементи, в результаті спостереження за ними ро­биться узагальнення про об’єкт у цілому. Наприклад, у групі від­би­рається найдужча і найслабша дитина, спостерігають за їхньою діяльністю, і на основі цього намагаються охарактеризувати усю групу.

При **спостереженні основного масиву**досліджується основний склад об’єкта, а та частина, що має другорядне (побічне) значення, виключається. Спостереженням повинно бути охоплено не менше 80 % обстежуваних. Так, наприклад, не піддаються спостереженню дуже непідготовлені діти і діти, що значно випереджують у роз­вит­ку, оскіль­ки включення їх у досліджуваний комплекс може при­вес­ти до протилежних крайнощів у результатах спостереження. Цей вид спо­стережень застосовують у тому випадку, коли в класному колективі не присутні діти, що дуже відрізняються від інших за своїми здіб­ностями.

**Вибірковим (вузькоспеціальним) спостереженням** охоп­лю­єть­ся лише порівняно мала, але репрезентативна головна частина досліджуваного об’єкта. У дослідницькій діяльності іноді виникає необхідність ізольованого розгляду конкретного педагогічного фак­ту, щоб з’ясувавши його походження, щоб потім перейти до вивчен­ня його зв’язків і залежностей. Для цього з загального комплексу за допомогою різноманітних методів відбирається так званий видобу­тий комплекс. Відбір останнього відбувається шляхом математич­них обчислень, що ґрунтуються на теорії імовірності [14, с. 130].

***За способом одержання*** відомостей спостереження можна поділити на *безпосередні і непрямі, відкриті і приховані*.

**При безпосередньому, чи прямому, спостереженні** дослідник *реєструє безпосередньо побачені під час спостереження факти*. Це означає, що під час безпосереднього спостереження між об’єктом і його дослідником мають місце прямі зв’язки.

**Непрямим, чи опосередкованим**називається спостереження, *коли безпосередньо спостерігається не сам предмет чи процес, а йо­го результат*. Так, наприклад, ми не можемо безпосередньо бачи­ти процес мислення учнів, але на основі ходу розв’язання задач можна зробити висновок про послідовність кроків мислення.

**Відкритим**називають таке спостереження, що відбувається в умовах *усвідомлення керівником і учасниками навчально-виховного процесу присутності стороннього спостерігача*. Звісно, що при­сутність сторонньої людини впливає на педагогічну ситуацію, вона зазнає певних змін, порівняно із звичною ситуацією. Тому для нор­ма­лізації обстановки в середовищі досліджуваних у присутності спо­­стерігача потрібний етап звикання. Не менш важливим у дано­му разі є почуття такту поведінки спостерігача, вибір ним правиль­ної позиції для спостереження (щоб було і йому зручно, і щоб якнайменше привертати увагу досліджуваних).

**Приховане спостереження** відбувається в умовах, *коли дослі­джу­вані не відчувають підконтрольності*, тому воно дає більш справ­жню картину досліджуваного процесу. Цей вид спосте­ре­жен­ня дещо суперечливий, але разом з тим корисний, він дозволяє спостерігати неспотворений через присутність сторонньої людини педагогічний процес. Забезпечити приховане спостереження стає мож­ливим завдяки наявності сучасних технічних засобів [14, с. 132].

***Залежно від того, хто проводить спостереження*: стороння людина чи та, яка бере участь в освітньому процесі,** розрізняють *зовнішні (об’єктивні спостереження) і самоспостереження.*

*Залежно від умов спостереження* дослідник може займати у ньому **дві різні позиції:**

1) *дослідник-свідок* (особа нейтральна), що здійснює зовнішні спостереження;

2) *дослідник-керівник* педагогічного процесу (тобто спосте­ре­ження здійснює сам вихователь чи інший керівник педагогічного процесу). В останньому випадку спостереження носить характер самоспостереження [14, с. 133].

Той чи інший вид спостереження у даному разі має свої **пози­тив­ні і негативні сторони**. *У першому випадку* стороння людина об’єк­­­тив­но оцінює подію на уроці, 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 і сторонньої людини може зава­жа­т­и роботі з дітьми. Але якщо такі заняття проводяться часто, діти неза­баром звикають до стороннього спостерігача, і навчальна робота протікає нормально.

*Позитивною стороною самоспостереження* є те, що заняття про­ходить у нормальних умовах без присутності сторонньої особи, до того ж вихователь 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-вихователь одночасно зі спостереженням веде заняття, то він не в змозі увесь час з потрібною точністю стежити за явищами, що спостерігаються.

Н. Тверезовська, В. Сидоренко радять для забезпечення науко­вос­ті педагогічного спостереження дотримуватися наступних **вимог:**

1. *Спостереження повинно мати мету.* Чим вужча і точніша мета спостереження, тим легше реєструвати результати спостере­жен­ня і ви­водити вірогідні висновки. У педагогічних дослідних ро­бо­тах, на жаль, часто проводиться "спостереження взагалі" (наприклад, загаль­не спостереження занять або спостереження за мовленнєвою активністю дітей) або спостереження "на всякий випадок", щоб пізніше вирішити, як і де використати отримані відомості.

1. *Спостереження повинно проходити заздалегідь за складе­ни­м планом.* У плані деталізуються окремі питання, за якими хочуть отри­мати потрібні відомості. Якщо, наприклад, спостерігач вивчає діяльність вихователя, то він заздалегідь складає докладний опи­ту­вальник про те, що його цікавить в цій діяльності і в ході спо­сте­ре­ження докладно реєструє все стосовно поставлених ним питань.
2. *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 складніше.
3. *Явища слід спостерігати в реальних природних умовах.* Як­щ­о наприклад, об’єктом дослідження є самостійна творча діяль­ніс­ть дошкільників, то рекомендується для спостереження обирати другу половину дня, оскільки така діяльність планується саме після обіду. Небажано вести спостереження в дні свят та коли починають вияв­ля­тися у дітей ознаки перевтоми.
4. *Відомості, одержувані шляхом різноманітних спостере­жень, повинні мати можливість порівнюватися.* Велику важли­вість у спо­сте­реженнях має застосування однакових критеріїв при оцінці досліджуваних явищ. Неправильно, наприклад, що в одній групі відповіді дітей оцінюються за трьохбальною системою ("+" – повна відповідь; 0 – неповна відповідь; "-" – неправильна відповідь), а в іншій групі – за п’ятибальною системою (5 – відмінна, 4 – добра відповідь і т. д.).

*6. Повторення спостереження слід проводити через рівні проміжки часу.* Якщо, наприклад, досліджується розвиток трудових навичок у старших дошкільників, то спостереження потрібно проводити кожне півріччя.

7. *Спостерігач повинен знати, які помилки можуть мати місце під час спостереження і попереджати їх.* Неточні і невірні спо­сте­реження виникають з інших причин. *Відхилення (аберації)* між даними, що відповідають дійсності, і даними, отриманими шляхом спостережень, називаються *помилками спостереження* [14, с. 135].

Ці **помилки** *можна поділити на методологічні і реєстраційні*.

Перші зумовлені застосуванням невірних методів спосте­режен­ня, другі – неточним записом даних.

*Методологічними* є, в першу чергу, *репрезентативні помилки*, які виникають на основі спостереження окремих явищ або ознак, вилучених із загального комплексу, робляться висновки про загальний комплекс у цілому. Тут помилка свідчить про те, що кіль­кість вилучених із загального комплексу об’єктів спосте­реження, розрахована невірно або невдало вибрані окремі елементи.

*Реєстраційні помилки* *залежать* передусім від особистості спо­сте­рігача. Учений або педагог, що досліджує педагогічний про­цес, по­винен бути надзвичайно спостережливим, мати добру па­м’ять і досвід. Окрім того, необхідна достатня теоретична підго­тов­ка для осмислення явищ, що спостерігаються, а також чітко визначена про­гра­ма про­ве­ден­ня спостереження. Слід мати на увазі, що для педа­го­гічного спосте­реження недостатньо лише описувати педагогічні явища, їх потрібно відповідним чином інтерпретувати. Важливо не тільки те, чи пра­вильно відповідає дитина, але і те, як вона веде себе під час відпо­віді (чи відповідає впевнено, хвилюється, висловлюється нерішуче тощо).

*Реєстраційні помилки виникають* здебільшого від суб’єктив­но­го відношення спостерігача до того або іншого явища. Наприк­лад, на нього впливає смілива, самовпевнена поведінка дитини під час відповіді, що деякою мірою робить непомітними під час відповіді фактичні помилки [14, с. 135].

Інша дитина хоча і відповідає точно, правильно, але робить це по­волі і недоладно, довго думає, внаслідок чого його відповідь мо­же здатися спостерігачу слабшою і гіршою. *Пильність спосте­ріга­ча може розсіятися*, і тоді він пропускає деякі помилки.

Вплив може виявити також малий досвід самого спостерігача і *деякі випадкові чинники*. Наприклад під час перших спостережень у дослідника сформувалося вже деяке позитивне припущення про рівень розвитку мовлення у дітей даної групи, і це може дещо "пом’як­шити" в очах спостерігача недоліки в ході наступного спо­сте­реження. А попередні негативні враження можуть вплинути на став­лення спостерігача у зворотному напрямку.

Щоб уникнути подібної ситуації, спостерігач повинен бути нейтральною особою, яка не має упереджень щодо відношення до того або іншого методу.

*Щоб спостереження дало очікуваний результат, його ретель­но готують*. Перш за все слід пам’ятати, що кожне наукове спо­стере­ження повинно 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, оскільки 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 ведення 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 [14, с. 137].

Перш ніж приступити до спостереження, треба окреслити точ­ний *план спостереження.* У цьому плані деталізуються якісні ха­рак­те­рис­тики явища, що вивчається. Наприклад, для того, щоб спосте­рігати за сформованістю навичок самообслуговування у ді­тей, заздалегідь уста­новлюється, якими критеріями буде визна­ча­тися рівень сформо­ва­ності цих навичок (швидкість дії, точність, кількість помилок, характер рухів).

Дуже важливий **етап** – *вибір об’єкта спостереження.* Наприк­лад, чи спостерігати за всіма дітьми групи чи лише за частиною, скільки спостережень провести за кожною дитиною тощо. Об’єкт спостереження повинний 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 висновки, *результати спостережень варто ретель­но фіксувати:* в протоколах спостережень, таблицях, стенограмах, магнітних записах, доповненнях до конспектів уроків, або яким-небудь іншим чином.

*Форма протоколу спостереження* може бути довільна, але в ньо­му обов’язково повинні бути зазначені: дата спостереження, харак­тер комплексу, що спостерігається (навчальний заклад, група, дитина, окремі діти), вихователь, характер дії, що спостерігається, і завдання (тема заняття і завдання), точна мета спостереження і ведення протоколу [14, с. 138].

**У протоколі** слід відзначити хід заняття чи іншої організа­цій­ної форми разом з дозуванням часу, дії вихователя, дії дітей і заува­ження (див. табл. 1).

**Таблиця 1**

***Орієнтована форма протоколу спостереження***

Дата ДНЗ

Вихователь Група

Тема заняття

Завдання заняття

Мета спостереження

Хід заняття

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Час (хв)** | **Діяльність вихователя** | **Аналіз діяльності дітей** | **Висновки** |
|  |  |  |  |

**Рекомендована форма реєстрації заняття**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Час (хв)** | **Діяльність вихователя** | **Діяльність дітей** | **Зауваження** |
|  |  |  |  |

Н. Тверезовська і В. Сидоренко вважають, що за допомогою таких таблиць легко з’ясувати, чим займалися діти на занятті, яка була структура заняття (питома вага тієї чи іншої діяльності і їхнє чергування протягом заняття) [14, с. 139].

*На основі записів у графі зауважень* можна охарактеризувати якість тієї чи іншої діяльності. Наведений протокол спостереження легко заповнити і на основі отриманих даних зробити висновки. *Кількість і зміст граф залежить від характеру заняття.* Бажано залишити кілька запасних граф і графу для зауважень накреслити за можливістю ширшою.

**У щоденник спостереження**дослідник (при самоспосте­режен­ні – вихователь) відразу ж по закінченні заняття відзначає свої спостереження про яку-небудь дію (хід заняття). *Форма щоденника може бути дуже різноманітною* залежно від конкретних дій, що спостерігаються. У ньому однак доцільно мати графи, наведені у таблиці 2.

**Таблиця 2**

***Таблиця для реєстрації спостереження***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дія,**  **що спостерігалась** | **Що вдалося у дії, яка спостерігалась** | **Що не вдалося** | **Причини невдач** | **Зауваження** |
|  |  |  |  |  |

*У графу зауважень* вносяться найбільш типові відхилення в діях, що постерігаються (наприклад, істотні відхилення в ході занятті, найбільш типові відповіді дітей).

**У стенограмах чи комп’ютерних записах**фіксуються всі дії вихователя і дітей протягом заняття. У деяких випадках ці засоби можна застосовувати і для точної реєстрації окремих частин заняття (пояснення нового матеріалу, повторення тощо). Особливо доцільне використання вищезгаданих способів фіксування при дослідженні проблем з розвитку мовлення.

Результати спостереження можна фіксувати й у **доповненнях до конспектів занять.** З цією метою дослідник складає для вихова­теля докладний конспект заняття з експериментального вивчення якої-небудь теми і вказує також час, що підводиться ним на окремі частини заняття. Копію конспекту він залишає собі. Під час спо­сте­реження експериментального заняття, він робить оцінки в конспекті заняття про відхилення у його ході порівняно з запланованим.

Якщо дослідник (спостерігач), що склав план експерименту, на занятті не присутній, зауваження в конспект вносить сам вихо­ватель по ходу заняття чи відразу ж по його закінченні [14, с. 140].

1. ***Проективні методи –*** методи, щодозволяють виявити ті особливості життя, які людина не може виразити безпосередньо, в діяльності [11, с. 32]. Стимулювання діяльності може мати вер­баль­ний або візуальний характер. Відповідно до цього і виділяють низку проективних методів, а саме:

*1. Метод вивчення продуктів діяльності.* Групі осіб пропону­єть­ся зробити малюнок, написати твір на задану тему, викорис­то­вуються також розмиті малюнки, за якими обстежуваний повинен розповісти (написати) історію.

*2. Асоціативні техніки* ***–*** ще один проективний метод. Дозволяє опосередковано вивчати людину, спираючись на аналіз її асоціацій. Для цього обстежуваному пропонується ряд нейтральних слів, учас­ни­ки дослідження повинні реагувати на них першим словом, яке при­хо­дить на думку. Або учасникам експерименту пропону­єть­ся початок якоїсь історії, казки. Завдання – закінчити історію, приду­мати завер­шення казки.

*3. Рольовий метод –* ефективний при вивченні групових про­це­сів. Розігрування ролей організовується за певним сценарієм, але учас­ни­кам забезпечується достатня свобода проявити себе в ролях. Перед­бачається, що одну з ролей грає сам дослідник.

*4. Експресивні техніки –* техніки, задопомогою яких вияв­ля­ють­ся ак­тивність і творчі здібності людини [11, с. 32]. *(Див. схему до теми 2.5, с. 32.)*

**Питання для самоперевірки і самоконтролю:**

1. Назвати методи вивчення наукової, психолого-педагогічної, методичної літератури та архівних матеріалів.

2. Назвати та проаналізувати види читання під час опрацювання літератури.

3. Назвати та охарактеризувати два шляхи отримання бібліогра­фічної довідки.

4. В якій послідовності здійснюється знайомство з літературним джерелом?

5. Чим має супроводжуватися знайомство з анотацією, розді­ла­ми, предметним та іменним покажчиком опрацьованої літератури?

6. Які способи бібліографічного пошуку використовують у нау­ко­вому дослідженні?

7. Що є критерієм оцінювання вивченого матеріалу?

8. Що таке науковий факт і як здійснюється відбір наукових фак­ті­в?

9. Якими властивостями характеризуються наукові факти?

10. Охарактеризувати способи одержання дослідником фактич­но­го матеріалу шляхом аналізу документів.

11. Які виділяються групи документів?

12. Які методи використовуються при зовнішньому і внутріш­ньо­му аналізі документів?

13. Які існують загальні вимоги до проведення аналізу докумен­ті­в?

14. Назвати та проаналізувати кількісні методи аналізу докумен­т­і­в.

15. Назвати опитувальні методи дослідження.

16. Проаналізувати особливості використання усних опитувальних методів (сутність, різновиди, етапи, переваги, недоліки).

17. Проаналізувати особливості використання письмових опиту­валь­них методів (сутність, різновиди, етапи, переваги, недоліки, вимоги).

18. Проаналізувати особливості використання рейтингових мето­дів (сутність, різновиди, етапи, переваги, недоліки, вимоги).

19. Проаналізувати особливості використання методу спосте­ре­ження (сутність, різновиди, етапи, переваги, недоліки, вимоги).

20. Проаналізувати особливості використання проективних методів.

**МОДУЛЬ III. ТЕХНОЛОГІЯ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ (3 ГОД)**

**ЛЕКЦІЯ 3.1. (1 ГОД)**

**Сутність та особливості педагогічного експерименту**

1. Сутність і функції експерименту як емпіричного методу.
2. Особливості педагогічного експерименту.
3. Ознаки, завдання, структура педагогічного експерименту.
4. Види експерименту.

***література:***

1. Методологія і методи соціально-педагогічних досліджень / уклад. С. О. Борисюк, А. І. Конончук. – Н., 2002.
2. Крушельницька О. В. Методологія і організація наукового дослі­дження / О. В. Крушельницька. – К., 2003.
3. Образцов П. И. Методология и методы психолого-педаго­ги­ческого исследования / П. И. Образцов. – М., 2004.
4. Пихтіна Н. П. Основи наукових досліджень в опорних схемах : навч.-метод. посіб. / Н. П. Пихтіна, С. О. Нестерець. – Ніжин, 2007. – 45 с.
5. Пихтіна Н. П. Основи наукових досліджень в опорних схе­мах : навч.-метод. посіб. / Н. П. Пих­тіна, С. О. Нестерець. – 2-ге вид. – Ніжин, 2012. – 71 с.
6. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / Г. С. Цехмістрова. – К., 2004. – 240 с.

**1*.* СУТНІСТЬ І ФУНКЦІЇ ЕКСПЕРИМЕНТУ ЯК ЕМПІРИЧНОГО МЕТОДУ**

Експеримент є одним із способів отримання нових наукових знань, складовою частиною дослідження в цілому. В науці під **експе­­риментом** *розуміють спосіб вивчення явищ у чітко регламен­тованих умовах, що дозволяють відтворювати, спостерігати і фіксувати ці явища апаратурними методами або за допомогою відповідної наукової документації*. В експерименті те або інше яви­ще можна досліджувати при різноманітних умовах, повторювати необ­хідну кількість разів за тих самих або за змінених обста­вин, розчленовувати на частини [7, с. 52].

*Природа експерименту складна. Він є способом матеріального впливу на об’єкт, способом практичного освоєння дійсності*. Експе­римент як діяльність *є видом людської практики*, завдяки чому експериментальний факт набуває властивостей істинності.

Суть експериментального методу полягає в тому, що він спря­мо­ваний на дослідження причинно-наслідкових зв’язків між дослі­джуваними об’єктами, що, власне, і дозволяє по-справжньому опа­ну­­вати законами педагогіки в практичних цілях. У ньому при­сутні риси, характерні для теоретичного пізнання, – виділення об’єк­та, явища, що цікавить дослідника, й абстрагування його від інших. У процесі пізнання експеримент і теорія взаємодіють: експе­римент досліджує або спростовує теорію, що знаходиться на стадії гіпотези, дає матеріал для її розвитку.

На думку науковців, експеримент завжди служить лише певною ланкою в загальному ланцюзі наукового дослідження. Тому його не можна розглядати як самоціль і тим більше протиставляти його тео­рії, тому що без теорії неможливе наукове експериментування. От чо­му в науковому дослідженні найменше можна говорити про неза­лежність різних методів пізнання. Тільки урахування їхнього діалектичного взаємозв’язку і взаємодії дає можливість правильно уявити собі весь процес дослідження в цілому, його структуру, етапи і методи [7, с. 53].

*Головною метою експерименту* може бути виявлення власти­востей досліджуваних об’єктів, емпірична перевірка справедливості тієї або іншої гіпотези і на цій основі всебічне і глибоке вивчення теми наукового дослідження. Найголовнішим призначення будь-якого експерименту в науці слід вважати *підтвердження або відхи­лення гіпотези, покладеної в його основу.* На жаль, багато дослід­ників чомусь розглядають експеримент як засіб підтвердження гіпо­тези і в ході його проведення прагнуть добитися "підтвер­джен­ня гіпотези" будь-якою ціною, навіть за рахунок нехтування фактами, які її не підтверджують [7, с. 54].

*Основою експерименту є науково поставлений дослід*, у якому вивчення явищ відбувається за допомогою доцільно вибраних або штуч­но створених умов, що забезпечують появу тих процесів, спо­стереження яких необхідне для встановлення закономірних зв’язків між явищами.

*Слово "експеримент*" означає дію, спрямовану на створення умов для вивчення певного явища. У науковій дослідницькій діяль­ності *терміном "експеримент"* називають цілий ряд споріднених по­нять: дослід, цілеспрямоване спостереження, відтворення об’єкта пізнання, організацію особливих умов його здійснення, перевірка прогнозу. У це поняття вкладають наукову постановку дослідів і спо­стереження досліджуваного явища у спеціально визначених умовах.

**2. ОСОБЛИВОСТІ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ**

*Педагогічний експеримент* є таким методом дослідження, при якому відбувається активний вплив на педагогічні явища шляхом створення нових умов, що відповідають меті дослідження.

За визначенням Н. Тверезовської та В. Сидоренко, *педагогічний* ***експеримент*** *– це своєрідно (відповідно до завдань дослідження) сконструйований і здійснений педагогічний процес, що включає прин­ципово нові його елементи і поставлений таким чином, що дає можливість глибше, ніж звичайно, бачити зв’язки між різними його сторонами і точно враховувати результати внесених змін* [14, с. 214].

У широкому розумінні ***об’єктом педагогічного експерименту*** *є весь педагогічний процес* із його умовами, пов’язаними з органі­за­цією спеціальних дій, що йдуть від навмисної і ціле­спрямованої діяльності в процесі навчання і виховання.

Педагогічний експеримент слід розглядати як своєрідний комп­лекс методів, який забезпечує переконливе підтвердження обґрун­тованої на початку дослідження гіпотези. Тому педагогічний експе­римент повинен спиратися на увесь арсенал методів, що реалізують експериментальний науковий пошук (бесіда, анкетування, різнома­нітні види спостережень, опитувальні методи, масові дослідження тощо). Кожний із методів відповідно до дослідницьких завдань при­водить до накопичення специфічного фактичного матеріалу, що за­без­печує перехід від спостереження до глибокого пізнання сут­ності явищ і вироблення практичних рекомендацій. Разом з тим експе­ри­мент дає можливість ґрунтовніше, ніж інші методи, перевірити дієвість педагогічних нововведень [14].

***Предметом*** *дослідження педагогіки як науки є закономірності виховання, навчання й освіти,* що забезпечують передачу суспільно-історичного досвіду одним поколінням іншому. Ці закономірності усві­домлюються тільки тоді, коли стають відомими формами, спря­мо­­ваність і сила факторів, що діють на кінцевий результат вихо­ван­н­я і навчання. У вирішенні цих питань важлива роль належить педа­го­гічному експерименту.

Підготовка і розробка експерименту вимагають насамперед усвідомлення його цілей і місця в загальному ході дослідження, фор­мулювання гіпотези, з позиції якої потім ведеться науковий пошук.

Педагогічний експеримент найчастіше проводиться в умовах реального навчального процесу, у звичній для дітей обстановці. До­казом правильності встановлених дослідником залежностей є, як відомо, практика навчання і виховання.

Значення педагогічного експерименту в дослідженні поясню­єть­ся тим, що він забезпечує установлення взаємозв’язків між різ­ни­ми елементами і компонентами предмета дослідження, приво­дить до накопичення даних, що потім піддаються аналізу за допомогою теоретичних методів пізнання. *(Див. схему до теми 3.1, с. 49.)*

**3. ОЗНАКИ, ЗАВДАННЯ, СТРУКТУРА**

**ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ**

Головною умовою успішного застосування експериментального методу є принципова можливість активної, перетворюючої діяль­ності дослідника і досліджуваним об’єктом.

Ідея експерименту, план його проведення й інтерпретація ре­зультатів значною мірою залежать від розвитку педагогічної теорії, яка повинна дати наукові пояснення явищ, що перевіряються у тер­мі­нах і поняттях раніше вивчених процесів навчання і вихов­ання. По відношенню до попереднього знання, *експеримент має подвійне значення: критеріальне (перевірочне) й евристичне (поповнює наяв­ні знання за рахунок результатів перевірки гіпотези)* [14, с. 215].

Для успішного проведення комплексного педагогічного експе­ри­менту особливо важливе значення має єдність поглядів і дій експе­риментаторів, що досліджують засвоєння різних навчальних предметів, єдине розуміння змісту освіти.

*Педагогічний експеримент доцільно проводити при впрова­джен­ні нового* змісту навчання, при дослідженні ефектив­ності тих або інших методів і прийомів навчання і виховання, викорис­тову­ваних засобів, нового обладнання, пошук ефективних прийомів фор­мування основ професійної майстерності, способів контролю і самоконтролю за правильністю виконання трудових операцій, при визначенні фізіо­ло­гічних і психологічних показників трудового про­цесу тощо.

*Педагогічний експеримент вирішує емпіричні пізнавальні зада­чі*, що перебувають у виявленні, ретельному вивченні і точному опи­сі відомостей про досліджувані об’єкти. У процесі експери­мен­ту як особ­ли­вого методу пізнання дослідник свідомо втручається в пове­дінку досліджуваного об’єкта, для чого він за допомогою різ­них засо­бів пізнання створює нові умови або варіює ними для виявлення влас­ти­востей, характеристик, залежностей і інших особливостей об’єктів.

У педагогічний експеримент можуть включатися і такі методи емпіричного дослідження, як *спостереження і вимірювання*, що *мають ряд спільних особливостей.*

Великі переваги експерименту порівняно із спостереженням влуч­но охарактеризував І. П. Павлов, який відзначив, що спо­сте­ре­ження збирає пропоноване природою, а експеримент бере від при­ро­ди те, що хоче. Експеримент дозволяє керувати явищами за бажан­ням дослідника.

*У педагогічних дослідженнях найбільш поширеним є природний експеримент.* Він відбувається у звичних для тих, кого дослі­джу­ють, умовах навчання чи виховання без порушення природного хо­ду навчально-виховного процесу. Цей експеримент поєднує в со­бі метод об’єктивного спостереження, що надає йому природ­ності, і метод лабораторного експерименту, який дозволяє здійснювати цілеспря­мо­ваний вплив на досліджуваного. Під час природного експерименту досліджувані оточені знайомими (звичними) людьми і часто вони не здогадуються про те, що саме вони є об’єктом вивчення. Це дозволяє уникнути побічної емоційної напруги і навмисних реакцій. Таким чином, досягаються вивчення людини в природних умовах різно­ма­нітних видів діяльності (грі, навчанні, праці тощо), що може супро­воджуватися бесідою [14].

Педагогічний експеримент є різновидом природного, оскільки ставить за мету проведення навчання в природних (тобто звичайних для дітей чи учнів) умовах за спеціальною програмою.

*До недоліків природного експерименту* відносять труднощі відок­ремлення певних елементів цілісної діяльності і застосування методів кількісної обробки. Однак ці труднощі можна подолати за умо­ви ретельного попереднього аналізу, виділення одиниць спосте­ре­­ження і аналізу, опису під час досліджень із застосуванням фото- або кінозйомки об’єктивних показників прояву цих елементів і роз­роб­­ки процедури їхньої фіксації. Означені труднощі легко дола­ють­с­я, а перевага цього виду експерименту підвищують цінність фактичного матеріалу.

*Педагогічний експеримент відбувається в три етапи:*

1. констатувальний етап, мета якого – початковий контроль знань, умінь чи навичок;
2. формувальний етап, мета якого – педагогічний вплив на особ­ли­вість, що досліджується або вплив на випробуваних новим факто­ром;

3) контрольний етап, мета якого – визначення ефективності про­веденої формуючої роботи і заключний контроль знань, умінь і навичок [7; 11; 14].

Педагогічний експеримент вимагає попередньої роботи уяви про досліджувану реальність, розробки програми експеременту, виділення одиниць дослідження, визначення об’єктивних показ­ни­ків, наявності методики формуючої роботи. *Аналіз результатів експерименту повинен робитися з обережністю, бо головним недо­ліком психолого-педагогічного експерименту є те, що він завжди дасть позитивний результат на відміну від широкої педагогічної практики*. Тому як застосування цього методу, так і інтерпретація узагальнення його результатів, повинні робитися з урахуванням конкретних умов.

Так, безпосередня участь експериментатора в формуючій робо­ті неприпустима, бо не можна виключити вплив його особистих особ­ли­востей, статусу в очах дітей на результати експери­мен­таль­ної роботи. Цю роботу повинні проводити педагоги, які постійно працюють з діть­м­и. Для більшої вірогідності результатів форму­ючої роботи, її слід про­водити в декількох групах (експе­ри­мен­тальних), а потім порів­ню­вати з результатами декількох контрольних груп, у яких формуюча ро­бота не велася, а також між досвідченими групами (можна засто­со­ву­вати коефіцієнт кореляції). *(Див. схему до теми 3.1, С. 50.)*

**5. ВИДИ ЕКСПЕРИМЕНТУ**

Постановка та організація експерименту визначається його при­зна­ченням. За своїм спрямуванням експерименти є дуже різно­ма­ніт­ними, і кожний з них має свої специфічні особливості. У першу чер­гу ці особливості визначаються тим, в якій галузі науки прово­диться експеримент. Відповідно до цього розрізняють експери­мен­ти суто *фізичні, біологічні, хімічні, психологічні, соціальні, педагогічні тощо.* Класифікують експерименти і за більш конкретнішими ознаками. Розглянемо це детальніше. *(Див. схему до теми 3.1, С. 51.)*

а) *за умовами проведення* *дослідження –* **природні і штучні.**

*Природний експеримент* передбачає проведення дослідів у звич­них для досліджуваного об’єкта умовах існування (найчастіше знаходить застосування у біологічних, соціальних, психологічних і педагогічних дослідженнях).

*Штучний експеримент* передбачає створення штучних умов для його проведення (застосовується у природничих і технічних науках) [14, с. 215].

б) *за метою проведення дослідження* – **констатувальні, пере­творюючі (формувальні), контролюючі, пошукові.**

*Констатуючий (констатувальний) експеримент* застосову­єть­ся для перевірки певних припущень. Під час такого експерименту констатується наявність зв’язків між впливом на об’єкт дослі­джен­ня і досягнутим результатом, встановлюється наявність окремих фактів.

*Перетворюючий (або творчий, формувальний) експеримент* включає активну зміну структури і функцій об’єкта дослідження від­повідно до висунутої гіпотези, формування нових зв’язків і від­ношень між компонентами об’єкта або між досліджуваним об’єк­том та іншими об’єктами. Дослідник, виходячи з виявлених тен­ден­цій розвитку об’єкта дослідження, навмисно створює умови, які повинні сприяти формуванню нових властивостей і якостей об’єкта.

*Контролюючий експеримент* зводиться до контролю за резуль­татами зовнішнього впливу на об’єкт дослідження з ураху­ванням його стану, характеру впливу і ефекту, що очікується.

*Пошуковий експеримент* проводиться у тому випадку, коли важ­ко розділити фактори, що впливають на досліджуване явище вна­­слідок відсутності достатніх попередніх (апріорних) даних. За результатами пошукового експерименту встановлюється значущість факторів, здійснюється відкидання тих, які мають незначний вплив [14, с. 216].

в) *за організацією проведення* дослідження – **лабораторні, натурні, польові, виробничі.**

*Лабораторний експеримент* проводять у лабораторних умовах із застосуванням типових приладів, спеціальних моделюючих при­строїв, стендів тощо. Найчастіше у лабораторному експерименті вивчається не сам об’єкт, а його зразок. Такий експеримент дає мож­ливість до­броякісно і з потрібною повторюваністю вивчити вплив одних ха­рак­теристик одночасно варіюючи інші, отримати переконливу наукову інформацію з мінімальними витратами часу і ресурсів. Але такий екс­перимент не завжди повністю моделює реальний хід дослі­джу­ваного процесу, і тому виникає потреба проводити натурний експеримент.

*Натурний експеримент* проводять у звичайних (природних) умовах і на реальних об’єктах. Цей вид експерименту часто засто­со­вують у процесі натурних випробувань технічних об’єктів. Залежно від місця проведення випробувань натурні експерименти можуть бути *виробничими, польовими, полігонними, напівнатур­ними* тощо. Головна наукова проблема натурного експерименту – забезпечити достатню відповідність (адекватність) умов його проведення реаль­ній ситуації, у якій буде працювати надалі досліджуваний об’єкт [14, с. 217].

г) *за структурою досліджуваних об’єктів і явищ* – **прості і складні.** *Простий експеримент* застосовується для вивчення не­склад­них за структурою об’єктів, що мають невелику кількість взаємо­пов’язаних і взаємодіючих елементів, кожний з яких виконує най­прос­тішу функцію. *Складний експеримент* вивчає явища чи об’єк­­ти із склад­ною структурою і великою кількістю взаємопо­в’я­заних і взаємо­діючих елементів, кожний з яких виконує складні функції. У даному разі зміна стану якого-небудь елемента або зв’яз­ку призводить до зміни стану багатьох інших елементів системи [14, с. 217].

д) *за характером зовнішнього впливу на об’єкт дослідження* – **речовинні, енергетичні, інформаційні.**

*Речовинний експеримент* передбачає вивчення впливу різних ре­човинних факторів на стан об’єкта дослідження (наприклад, вплив різних домішок на якості певної речовини – продукту харчу­вання, хімічності препарату, матеріалу тощо).

*Енергетичний експеримент* застосовують для вивчення впливу різних видів енергії (електричної, механічної, теплової і т. ін.) на об’єкт дослідження. Цей вид експерименту поширений у природ­ни­чих науках.

*Інформаційний експеримент* має на меті вивчення впливу пев­ної (різної за формою і змістом) інформації на об’єкт дослі­джен­ня (найчастіше інформаційний експеримент застосовують у біології, психології, соціології, кібернетиці тощо). За допомогою такого екс­пе­рименту вивчається зміна стану об’єкта під впливом інформації, яка надходить до нього [14, с. 218].

є) *за характером взаємодії засобу експериментального дослі­дження з об’єктом дослідження* – **звичайні і змодельовані.**

*Звичайний (або ще класичний) експеримент* включає експе­ри­мента­тора як суб’єкта пізнання, а також об’єкт чи предмет експе­римен­тального дослідження і ті засоби (інструменти, прилади і т. ін.), за допомогою яких здійснюється експеримент. У звичайному експе­ри­менті експериментальні засоби безпосередньо взаємодіють із досліджу­ва­ним об’єктом. Вони неначе стають посередниками між експери­ментатором і об’єктом дослідження.

З*модельований експеримент* на відміну від звичайного має спра­ву з моделлю досліджуваного об’єкта. Моделі входять до скла­ду екс­пе­ри­ментальної установки, замінюючи не тільки об’єкт дослі­дже­ння, а іноді й умови, в яких вивчається деякий об’єкт. Змодельо­ваний експе­римент, розширюючи можливості експери­ментального дослі­дження, одночасно має і деякі недоліки пов’язані з тим, що від­мінність моделі від реального об’єкта може стати джерелом по­ми­лок і, крім того, екс­тра­­поляція результатів вивчення поведінки мо­де­лі на змодельо­ва­ни­й об’єкт вимагає додаткових витрат часу і тео­ретичного обґрун­ту­вання правомірності такої екстраполяції [14, с. 218].

ж) *за типом моделей, що досліджуються в експерименті* – **мис­ли­тельні і матеріальні.** Відмінність між знаряддями експе­ри­менту при моделюванні дає можливість виділити мислительний і матеріаль­ний експеримент. Знаряддями *мислительного (його ще називають розумовим) експерименту* можуть бути уявні моделі до­сліджуваних об’єктів чи явищ (почуттєві образи, знакові чи образні моделі).

*Мислительний експеримент* вважається однією з форм розу­мо­в­ої діяльності суб’єкта пізнання, у процесі якої відтворюється в уяві структура реального експерименту. В матеріальному експерименті знаходять застосування матеріальні, а не уявні об’єкти дослідження. Головна відмінність матеріального експерименту від мислительного полягає у тому, що реальний експеримент являє собою форму об’єк­тив­ного матеріального зв’язку свідомості з зовнішнім світом, тоді як мислительний експеримент виступає як специфічна форма тео­ретичної діяльності суб’єкта. Схожість мислительного експери­менту з реальним значною мірою визначається тим, що будь-який реальний експеримент, перш ніж він буде здійснений на практиці, спочатку відбувається в уяві експериментатора. Тому *мислительний експеримент досить часто виступає як ідеальний план реального експерименту, що відбувається раніше за нього.*

Мислительний експеримент, замінюючи собою реальний, роз­ширює межі пізнання. Це можливо завдяки тому, що він у дея­ких випадках може стати єдиним джерелом одержання інформації про досліджуваний об’єкт. *Мислительний експеримент дає можливість подолати неминучу обмеженість реального досліду шляхом абстра­­­­­гування* від дії небажаних факторів, уникнути впливу яких у реальному експерименті неможливо [14, с. 219].

з) *за* *величинами, що контролюються* – **пасивні й активні.**

*Пасивний експеримент* передбачає вивчення тільки обраних для цього показників (параметрів, змінних) на основі спосте­ре­ження за об’єктом без штучного втручання в його функціонування. Прикладами пасивного експерименту можуть бути спостереження за якимись процесами, подіями та тощо. Тому *пасивний експе­ри­мент можна вва­жа­ти по суті справи спостереженням* (як мето­дом дослідження), яке супроводжується інструментальними вимі­рю­ваннями показників стану об’єкта дослідження.

*Активний експеримент* пов’язаний і вибором спеціальних вхід­них факторів і контролем за тим, що відбувається **з** об’єктом дослідження під впливом цих факторів [14, с. 220].

и) *за числом факторів, що варіюються* – **однофакторні і багатофак­торні.**

*Однофакторний експеримент* передбачає виділення потрібних для дослідження факторів і вивчення кожного з них окремо.

*Багатофакторний експеримент* спрямовується на вивчення всіх виділених у дослідженні факторів одночасно у їх взає­модії [14, с. 220].

і) *за характером об’єктів чи явищ, що досліджуються* – **техно­логічні, соціометричні**.

*Технологічний експеримент* вивчає елементи технологічних про­цесів (продукцію, обладнання, діяльність працівників тощо) або процеси в цілому.

*Соціометричний експеримент* застосовують для вивчення існуючих міжособистісних соціально-психологічних відношень у малих групах з метою наступного впливу на них [14, с. 220].

Стверджувати, що наведена класифікація експериментальних досліджень є остаточною і повною немає підстав, адже розвиток наукового пізнання постійно приводить до розширення меж засто­су­вання експериментального методу. Крім того, залежно від зав­дань експе­ри­менту різні його види можуть об’єднуватись, утворю­ючи комплексний або комбінований експеримент (що якраз найчастіше відбувається в реальних дослідженнях).

**Питання для самоперевірки і самоконтролю:**

* 1. Дати визначення поняття експеримент, пояснити його сутність.
  2. Назвати та проаналізувати функції експерименту як емпірич­ного методу.
  3. Що є головною метою та основою експерименту?
  4. Назвати і проаналізувати особливості педагогічного експери­менту (сутність, об’єкт, предмет).
  5. Назвати і проаналізувати завдання, які допомагає розв’язувати досліднику педагогічний експеримент.
  6. Назвати особливості, що є спільними для спостереження і вимірювання.
  7. Назвати й проаналізувати різновиди експерименту за умовами проведення дослідження.
  8. Назвати й проаналізувати різновиди експерименту за метою проведення дослідження.
  9. Назвати й проаналізувати різновиди експерименту за орга­нізацією проведення дослідження.
  10. Назвати й проаналізувати різновиди експерименту за струк­турою досліджуваних об’єктів і явищ.
  11. Назвати й проаналізувати різновиди експерименту за характером зовнішнього впливу на об’єкт дослідження.
  12. Назвати й проаналізувати різновиди експерименту за харак­тером взаємодії засобу експериментального дослідження з об’єктом дослідження.
  13. Назвати й проаналізувати різновиди експерименту за типом моделей, що досліджуються в експерименті.
  14. Назвати й проаналізувати різновиди експерименту за вели­чи­нами, що контролюються в дослідженні.
  15. Назвати й проаналізувати різновиди експерименту за числом факторів, що варіюються у дослідженні.
  16. Назвати й проаналізувати різновиди експерименту за харак­тером об’єктів чи явищ, що досліджуються.

ЛЕКЦІЯ 3.2 (2 ГОД)

Методика та основні етапи педагогічного експерименту

1. Процедура та основні етапи педагогічного експерименту.
2. Гіпотеза у педагогічному експерименті.
3. Популяції і вибірки в педагогічному експерименті.
4. Фактори впливу на хід педагогічного експерименту.

Експере­мен­тальні фактори.

1. Аналіз, пояснення і висновки в педагогічному експерименті.

***література:***

1. Методологія і методи соціально-педагогічних досліджень / уклад. : С. О. Борисюк, А. І. Конончук. – Н., 2002.
2. Крушельницька О. В. Методологія і організація наукового дослідження / О. В. Крушельницька. – К., 2003.
3. Образцов П. И. Методология и методы психолого-педаго­ги­ческого исследования / П. И. Образцов. – М., 2004.
4. Пихтіна Н. П. Основи наукових досліджень в опорних схемах : навч.-метод. посіб. / Н. П. Пихтіна, С. О. Нестерець. – Ніжин, 2007. – 45 с.
5. Пихтіна Н. П. Основи наукових досліджень в опорних схе­мах : навч.-метод. посіб. / Н. П. Пих­тіна, С. О. Нестерець. – 2-ге вид. – Ніжин, 2012. – 71 с.
6. Тверезовська Н. Т. Методологія педагогічного дослідження : навч. посіб. / Н. Т. Тверезовська, В. К. Сидоренко. – К. : Центр учбової літератури, 2013. – 440 с.
7. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / Г. С. Цехмістрова. – К., 2004. – 240 с.

1. ПРОЦЕДУРА ТА ОСНОВНІ ЕТАПИ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ

Не існує єдиного шаблону або схеми, за допомогою яких можна було б будувати експеримент для вивчення будь-якої проблеми. Сама наукова проблема визначає вибір типу експерименту і конк­ретний план його проведення.

*До загальної структури експерименту входять*: 1) суб’єкт піз­нання і його діяльність; 2) об’єкт експериментального дослі­дження; 3) засоби впливу на досліджуваний об’єкт.

Вказана інформація щодо загальної структури експерименту відноситься і до педагогічного експерименту.

Щоб здійснити педагогічний експеримент, треба знати його основні етапи та компоненти, вміти враховувати й вимірювати всі фактори, які можуть вплинути на його хід і результати. *(Див. схему до теми 3.1, с. 52–53).*

Проведення експерименту складається з таких *основних етапів.*

*1. Постановка проблеми*. Формулювання загальної гіпотези до­слі­дження.

*2. Розроблення конструкції (моделі)* майбутнього експери­мен­таль­ного дослідження, яке повинне перевірити правильність гіпо­тези, визначення всіх його компонентів (включаючи незалежні й залежні змінні, логічний принцип їх аналізу, конкретний об’єкт дослі­джен­ня, вибірку випробуваних та їх розподіл в експери­мен­таль­ні й конт­рольні групи, методику статистичного опрацювання здобутих даних, принци­пи їх аналізу). Крім того, на цьому етапі загальна гіпотеза дослідження має бути трансформована в робочу гіпотезу, тобто висловлена в тер­мі­нах очікуваного стану залежних змінних, при якому ідея експе­рименту вважатиметься підтвер­дженою.

3. *Етап організаційно-технічної підготовки*: добір потрібних експериментальних матеріалів (навчальних експериментальних завдань, тестів, анкет тощо), їх тиражування, практичне комплек­тування експериментальних і контрольних груп.

4. *Попередня апробація в лабораторному експерименті* (якщо основний експеримент повинен мати природний характер) окремих методик, використання яких передбачається (стимулювальних зав­дань, тестів тощо). їх уточнення й доопрацювання.

5. *Практична реалізація задуманої конструкції.*

6. *Статистичне опрацювання здобутих даних, їх аналіз та пояснення*. Формулювання висновків.

7. *Літературне оформлення результатів експерименту* для їх публікації.

Відповідно до загальних етапів Н. Тверезовська і В. Сидоренко пропонують, готуючись до *проведення експериментального дослі­дження, дотримуватись таких дій:*

* розробку гіпотези, що підлягатиме експериментальній пере­вір­ці;
* складання програми експериментальних робіт;
* визначення способів і прийомів впливу на об’єкт дослі­джен­ня;
* забезпечення умов для здійснення процедури експери­мен­тальних робіт;
* розробку прийомів фіксування проміжних і кінцевих резуль­татів експерименту;

- підготовку експериментальних засобів (приладів, установок, моделей тощо);

*-* визначення і підготовку учасників експериментального дослідження [14, с. 250].

Варто підкреслити, що, чим продуманіше спланований педаго­гічний експеримент, тим більш об’єктивні результати дає він із самого початку. Різні доповнення і зміни в ході експерименту усклад­нюють роботу експериментатора і зменшують об’єктивність результатів.

Тому до початку експерименту *складається план (програма)* його проведення. У ньому формулюють: мету і завдання експери­менту; ви­зна­чають об’єкт, що підлягає експериментальній перевір­ці; обґрун­то­ву­ють обсяг експерименту, кількість дослідів, послідовність їх реалізації; визначають фактори впливу на об’єкт дослідження та у якій послідовності вони будуть змінюватись у процесі експерименту; обґрунтовують засоби вимірювань; визначають способи обробки та аналізу експериментальних матеріалів.

*План експерименту повинний включати:*

1. мету і завдання експерименту;
2. місце і час проведення експерименту і його обсяг;
3. характеристику осіб, що беруть участь в експерименті (учнів, студентів);
4. опис матеріалів, використовуваних для експерименту;
5. опис методики проведення експерименту;
6. опис додаткових змінних, здатних уплинути на результати експерименту;
7. методику спостереження за ходом експерименту;
8. опис методики обробки результатів експерименту;

9) опис методики інтерпретації результатів експерименту [14, с. 251].

Варто зазначити, що дослідник повинен скласти план експери­мен­ту таким чином, щоб будь-яка інша досить підготовлена особа могла за ним успішно провести експеримент. Адже цілком зрозу­мі­л­о, що залежно від масштабу експерименту, сам дослідник фізично не в змозі бути присутнім у всіх місцях його проведення.

Проведенню експерименту передує його попередньо розроб­ле­на *методика* (сукупність мислительних і реальних операцій, розта­шованих у певній послідовності, відповідно до якої досягається мета дослідження). Н. Тверезовська і В. Сидоренко радять, *розробля­ючи методику експерименту, дотримуватися деяких умов:*

* необхідність проведення попереднього цілеспрямованого спо­стереження за об’єктом дослідження чи явищем з метою ви­значення вихідних даних (гіпотези, факторів, що будуть вивчатись);
* створення умов, у яких можливо здійснити експеримент (добір об’єктів для експериментального впливу, усунення впливу випадкових факторів);
* визначення меж вимірювань, які будуть здійснюватись у про­цесі спостереження за факторами, що впливають на об’єкт до­слі­дження;
* забезпечення можливості систематичного спостереження за процесом розвитку досліджуваного явища і точного опису одер­жу­ваних фактів;
* можливість проведення систематичної реєстрації вимірювань і оцінювання фактів різними засобами і способами;
* можливість створення повторних ситуацій або ускладнених си­ту­ацій з метою підтвердження чи заперечення раніше одержаних дан­и­х;
* можливість здійснити перехід від емпіричного вивчення до логічних узагальнень, до аналізу і теоретичної обробки одержаних фактичних матеріалів [14, с. 252].

*У методиці має бути докладно розписаний процес експери­мен­ту*: визначено послідовність проведення потрібних вимірювань і спосте­ре­жень, описано кожну експериментальну дію з урахуванням обраних для проведення експерименту засобів, обґрунтовано мето­ди контролю якості експериментальних дій, які повинні забез­пе­чу­вати при міні­маль­ній (попередньо встановленій) кількості вимі­рю­вань висо­ку надій­ність і задану точність. Розробляються форми про­­токолів (або таблиць) для фіксації результатів спосте­режень і вимі­рювань.

Важливим виступає вибір методів обробки й аналізу експери­мен­тальних даних. *Обробка даних полягає у систематизації всіх кількісних показників (найчастіше це цифрові матеріали), їх класи­фікації та наступному аналізі.*

Залежно від теми наукового дослідження обсяг експерименту може бути різним. Традиційно, *щоб підтвердити гіпотезу дослі­джен­­ня достатньо провести тільки лабораторний експери­мент*. Але може бути потреба і в проведенні цілої серії експери­мен­таль­них досліджень: попередніх (пошукових), лабораторних, на дослідних зразках у реальних умовах їх функціонування (на вироб­ництві) тощо.

При плануванні педагогічного эксперименту экспериментатор повинен визначити: 1) кількість досліджуваних; 2) способи добору досліджуваних; 3) кроки проведення експерименту; 4) вірогідність отриманих результатів; 5) правильну їхню інтерпретацію [14, с. 252].

Надійним помічником науковця у проведенні експерименталь­них досліджень у сучасних умовах є комп’ютерна техніка. Сучас­ний пер­сональний комп’ютер може надати допомогу досліднику вже на етапі розробки програми і методики експерименту та допо­мог­ти обрати найбільш оптимальний варіант проведення дослі­джен­ня. За допомо­гою ЕОМ можна створювати найбільш оптимальні моделі відповідно до умов експерименту, моделювати об’єкти або процеси, котрі недо­цільно або і неможливо відтворити на практиці (наприклад, моделю­вання аварійних режимів і ситуацій). ЕОМ надає можливість опе­ра­тивно систематизувати й аналізувати експериментальні дані та відображати їх у формі, зручній для зорового сприйняття.

**Вимоги до організації і проведення етапів педагогічного експерименту.**

Як би ретельно не був спланований експеримент, у процесі його реалізації звичайно доводиться розв’язувати багато опера­тив­них зав­дань, які пов’язані з метою експерименту та особливостями ос­нов­­­них його етапів. У цій справі Н. Тверезовська і В. Сидоренко радять дотримуватися певних принципів [14].

Насамперед перед експериментатором постає питання: чи треба посвячувати в свої задуми піддослідних, які беруть участь в експе­ри­менті? Чи повинні вони знати про справжню мету експерименту? У цьому питанні немає загального правила. Все залежить від вико­рис­товуваних експериментальних факторів. Там, де для їх вимірю­ван­ня використовуються особистісні тести, призначення експери­менту, як правило, приховують від випробуваних, і зрозуміло чому. Наприклад, якщо школярі знатимуть, що дослідження спрямоване на формування в них таких позитивних рис характеру, як прав­ди­вість, доброта, альтруїзм тощо, багато хто з них умисно нама­га­тиметься дістати високі бали, імітуючи у відповідях ці якості.

*Щоб запобігти "соціальній аберації" поведінки випробуваних*, до­водиться часом приписувати дослідженню іншу мету, маскуючи його справжнє призначення. У цьому не треба вбачати якихось по­ру­шень етичних принципів, якщо таке маскування не тягне за собою якоїсь шкоди для випробуваних, не зачіпає їхніх особис­тісних інтересів.

Ідея природного експерименту виникла з прагнення звільнити дітей від думки, що вони є випробуваними, що їх використовують як "піддослідних кролів". Звісно, що такі речі їм не сподобаються.

Ідеальний варіант – коли досліджувана педагогічна новинка вво­диться безпосередньо вчителем або вихователем, а вчений-експе­риментатор або зовсім не з’являється перед учнями, або при­наймні залишається мало поміченим, виконуючи, наприклад, роль консуль­танта, який прибув до школи на запрошення вчителя. Бажано, щоб протягом усього дослідження слово "експеримент" взагалі жодного разу не вживався.

Плануючи проведення констатувального етапу педагогічного експерименту, варто пам’ятати, що на цьому етапі відбувається вивчення досліджуваної педагогічної проблеми у звичайних при­род­них умовах. Проте якість досліджуваної роботи буде залежати від того, наскільки продуманою і спланованою буде програма конста­ту­валь­ного, формувального та контрольного етапів педагогічного експе­рименту, а саме:

1. Правильність мети констатувального, формувального та контрольного етапів.
2. Чіткість завдань і їх відповідність меті констатувального, формувального та контрольного етапів.
3. Педагогічна й дослідницька доцільність діагностичних ме­то­дів дослідження в межах констатувального та контрольного етапів.
4. Використання відповідних методів математичної статистики й обробки результатів констатувального етапу педагогічного експе­рименту; особливості обробки та інтерпретації первинних і вторинних даних [14, с. 235].

**2. ГІПОТЕЗА У ПЕДАГОГІЧНОМУ ЕКСПЕРИМЕНТІ**

Загальновідомо, що *експеримент – це форма практичної пере­вірки істинності тих чи інших гіпотез (припущень).* Звідси випли­ває, що відсутність будь-якої гіпотези робить експеримент безпред­метним, позбавленим сенсу.

Проте може трапитися, що певна сфера дійсності так мало до­сліджена, що виробити якусь правдоподібну гіпотезу неможливо. У таких випадках можна провести *пілотажний (пробний) експе­ри­мент*. *Будується він за методом планомірних спроб і помилок, що дає змогу дослідникові нагромаджувати мінімальний емпіричний досвід, необхідний для вироблення певної гіпотези та проведення на її основі повноцінного експерименту.*

Процес розроблення гіпотези експериментального дослі­джен­ня, як правило, складається з *двох фаз*. Спочатку *гіпотеза форму­лю­ється в загальній формі – у вигляді припущення* про існування деякого при­чинно-наслідкового зв’язку між певними явищами. У сфері педа­гогіки це може бути, наприклад, припущення про те, що дифе­ренціація дітей за різними групами відповідно до актуального рівня їхнього психо­ло­гічного розвитку й вікових особливостей, забез­печить вищий рівень успішності, розумового й морального роз­витку. У процесі подальшого розроблення програми експери­мен­ту гіпотеза трансфор­мується в робочу гіпотезу, що має конкретніший, операційний харак­тер. *У ро­бочій гіпотезі* досліджу­ваний причинно-наслідковий зв’язок форму­люється вже в термінах незалежних, залежних і проміжних змінних. Усі ці змінні осмислюються у контексті можливого викорис­тання тих чи інших вимірювальних методик. Нарешті встанов­лю­ється, за яких значень залежних змінних дана гіпотеза вважати­меть­ся підтвер­дже­ною. Тобто *друга фаза у розробленні гіпотези – це її "при­в’я­зування" до конкретної експериментальної конструкції* [14, с. 259].

*Найважливіша вимога до гіпотези на етапі її загального роз­роблення* *теоретична обґрунтованість*. Без цього гіпотеза (а разом з нею й експеримент у цілому) будуть малопродуктивними, не ма­ти­муть потрібного ступеня узагальненості. А без цих якостей діа­па­зон практичної застосовності здобутих висновків буде дуже вузьким.

Крім того, що дослідницька гіпотеза повинна бути продуктив­ною, нести в собі конструктивну новизну, при її формуванні треба додержуватись *ряду правил, а саме*:

1. *гіпотеза повинна бути реалістичною* щодо сфери, на яку вона поширюється. Ця сфера має бути чітко окреслена. Якщо, припустимо, йдеться про ефективніший дидактичний засіб то треба зазначити межі, в яких його ефективність може проявитися.

2. *гіпотезу треба формулювати з урахуванням обсягу та харак­те­ру експериментальної вибірки*, що планується, вікових, статевих, про­фесійних категорій, випробуваних типів експеримен­тальних закла­дів чи груп, видів освітньої діяльності, які будуть охоплені експери­ме­н­том.

3. на стадії вироблення гіпотези чітко *визначати сферу засто­сованості рекомендацій,* які будуть апробуватися. Висунуте у дослі­дженні положення має бути істинним і в теоретичному аспекті, і на практиці [14, с. 260].

Щоб урахувати ці вимоги під час вироблення загальної гіпотези дослідження, треба мати глибокі знання з психології навчання і ви­хо­вання. П. Фресс і Ж. Піаже наводять ще *ряд ознак "вдалої" гіпо­те­зи*:

* *адекватність висунутому запитанню* (іноді автор досліджен­ня не співвідносить гіпотезу з поставленою проблемою, що пору­шує лог­і­ку експерименту, відхиляє дослідження вбік від висунутої проб­ле­ми;
* *правдоподібність*, тобто відповідність уже наявним знанням з цієї проблеми (якщо такої відповідності немає, нове дослідження виявляється ізольованим від загальної наукової теорії);
* *доступність для перевірки* [14, с. 262].

*Остання ознака –* дуже важлива*. Якщо не знайдено способу пере­вірки гіпотези, її не можна дослідити. Тому вже під час фор­му­лювання гіпотези треба обов’язково передбачити спосіб її перевірки.*

Загальна гіпотеза дослідження звичайно складається вже на етапі формулювання проблеми – як його безпосередній наслідок. Адже якщо дослідник прийшов до висновку про актуальність тієї чи іншої проблеми, то це означає, що він уже з’ясував для себе, крім усьо­го іншого, й реальну можливість її розв’язання на сучасному етапі розвитку даної галузі знання. Очевидно, в його свідомості на­ро­джу­ється при цьому й певний варіант відповіді на поставлене запитання.

* *Процес народження гіпотези може йти двома шляхами: індуктивним і дедуктивним.* Можливе також одночасне викорис­тання цих двох шляхів у їх взаємодії [14, с. 265].

*Індуктивні гіпотези* народжуються із спостережень за фактами. Гіпотеза полягає в припущенні існування якоїсь залежності між фак­тами, наприклад, певного причинно-наслідкового зв’язку. На­при­клад, спостерігаючи за поведінкою людей у ситуації очікування й фіксуючи при цьому значні міжіндивідуальні відмінності, П. Фресс і Ж. Піаже припустили, що останні зумовлені не тільки метою й умовами чекання для того чи іншого індивіда, а ійого осо­бистісними особливостями, насамперед ступенем емоційної стій­кості і, тривожності тощо. Ця гіпотеза дістала згодом підтвердження в спеціальних експериментах.

Про *дедуктивний шлях розв’язання гіпотези* можна говорити в тих випадках, коли головну роль в її формулюванні й доведенні ві­ді­грають логічні умовиводи, яківипливають з аналізу літератур­них джерел, поши­рен­ня відомих теоретичних положень на нові аспекти проблеми, перенесення того чи іншого принципу й однієї сфери дійсності віншу, проведення різних аналогій і логічних паралелей.

**3. ПОПУЛЯЦІЇ І ВИБІРКИ В ЕКСПЕРИМЕНТІ**

У педагогічних дослідженнях про результати дослідження іноді роблять висновки на основі експериментів, проведених з обме­же­ною кількістю досліджуваних. Досліджується тільки час­ти­на сукуп­ності (сукупність вибірки), і на основі цього узагальнюють судження про всю сукупність.

* *Сукупність у даному разі називають популяцією*. *Популяція –* це будь-які групи випробуваних, подібних в одному чи кількох ас­пектах, які цікавлять експериментатора [14, с. 268]. Наприклад, нас можуть цікавити всі діти старшого дошкільного віку як дівчат­ка, так і хлоп­чи­ки, з погляду закономірностей засвоєння ними етичних понять.

*Будь-яка популяція, що досліджується в педагогічному експе­рименті описується насамперед у термінах віку і статі.* Далі мож­на ввести такі обмеження, як тип навчального закладу, рівень психіч­ного розвитку тощо. Але якими б великими не були обмежен­ня, звичайно зробити всю досліджувану популяцію безпосереднім об’єктом дослі­дження неможливо через її масштаб.

У зв’язку з зазначеними обставинами експериментатор звичай­но робить безпосереднім об’єктом свого дослідження лише *певну частину популяції – так звану експериментальну вибірку учнів (випробуваних).*

* *Вибірка –* це будь-яка група випробуваних, яка менша від загальної кількості індивідів у даній популяції [14, с. 268].

Наприклад, нас цікавить успішність, а також рівень розумового й морального розвитку всіх учнів гімназій і ліцеїв України. Зви­чай­но, було б ідеальним обстежити з цією метою всіх без винятку учнів, які вчаться у навчальних закладах зазначених типів в Україні, обчислити середні показники з окремих предметів стосовно вікових і статевих груп. Але цілком очевидно, що здійснити таку велику роботу практично не під силу навіть найбільшій науковій установі. А головне – необхідності в цьому немає. Можна обмежити масштаб дослідження вибіркою, що складається з кількох найтиповіших нав­чальних закладів зазначених типів – здобуті результати мало чим відрізнятимуться від тих, які б дало обстеження всієї популяції.

Використання експериментальних вибірок широко практи­ку­єть­ся не тільки її педагогіці, педагогічній психології та соціоло­гічних дослідженнях, а й у багатьох природничих науках, зокрема в біології.

Характерно, що *група, яка вивчається в одному дослідженні як популяція, може виступати як вибірка в іншому дослідженні*, біль­шому за масштабом.

Досить великий обсяг вибірки і правильний її вибір забезпе­чу­ють адекватність результатів по вибірці самої сукупності. Непра­виль­ний же вибір обумовлює великі систематичні помилки.

* Потрібних для експерименту дітей (груп дітей) треба виби­рати так, щоб з погляду мети експерименту вони були *максимально ре­пре­зен­тативні (представницькі).* Тому що частина (вибірка) не може з абсо­лютною точністю бути носієм характеристик цілого (сукуп­­ності), тож властивості останнього завжди до деякої міри відріз­няються від властивостей вибірки. Помилка репрезента­тивності виникає від непра­виль­ного визначення обсягу вибірки і способів добору. Оскільки збіль­шен­ня обсягу вибірки спричиняє збільшення обсягу вимірю­вальних і обчислювальних робіт, то досліднику необхідно приділяти особливу увагу способам добору. Він повинен знайти таке співвід­ношення, яке б да­ло при можливо меншому обсязі вибірки мінімальну помилку [14, с. 269].

**Оптимальна величина експериментальної вибірки**

Навіть малодосвідчений дослідник розуміє, що бажано мати яко­мога більшу вибірку випробуваних. Для чого? Для забезпечення на­дійності експериментальних даних. Поняття надійності в цьому разі має двоякий зміст. Мова може йти, по-перше, про те, якою міро­ю (в скількох процентах випадків) повторилися показники залеж­них змінних, якби було здійснено повторні вимірювання в тій самій вибірці, й, по-друге, якби таке вимірювання було проведено в іншій, аналогічній за складом випробуваних вибірці.

Разом з тим кожному зрозуміло, що чим більша вибірка, тим більш трудомістким виявляється експеримент. Отже, постає питан­ня про *оптимальну величину вибірки*. Як можна визначити цю величи­ну?

Якоїсь єдиної відповіді на це запитання немає, оскільки все *за­ле­жить від ступеня однорідності вибірки (щодо залежних змін­них)*, а він (цей ступінь) укожному конкретному випадку різний. Головне ж, точно визначити її умоглядно неможливо. Але відомо: чим більше відрізняються характеристики окремих випробуваних, які входять до складу даної вибірки, тим більшою повинна бути її величина.

* *Щоб визначити з достатньою точністю оптимальну вели­чи­ну експериментальної вибірки, треба попередньо з’ясувати сту­пінь однорідності показників потенціальних випробуваних*. А цей сту­пінь можна встановити лише за допомогою попередніх тестів, що перед­бачає досить складне статистичне опрацювання [14, с. 270]. Але через громіздкість ця процедура проводиться рідко. За основ­ний орієнтир обирають наявні в розпорядженні дослідників час, чисель­ність допоміжного персоналу та інші подібні фактори. Спира­ючись на звичайний досвід, можна відзначити, що експериментальні дані будуть *досить надійними, якщо в експериментальній і контрольній групах буде не менше як по 70–80 випробуваних. Краще, звичайно, довести їх чисельність до 100* (якщо є така можливість), а подальше збільшення вибірки майже не позначиться на надійності здобутих за її допомогою експериментальних даних.

**Способи добору експериментальних вибірок**

* *Основна вимога до експериментальної вибірки – репрезен­та­тивність щодо досліджуваної популяції.* Усі особливості популяції, з якою пов’язана перевірювана робоча гіпотеза, повинні мати своє адекватне представництво у вибірці [14, с. 271].

Є *два методи визначення експериментальних вибірок: метод конструювання і метод випадкового добору.* Кожний із цих методів має свої переваги та обмеження.

* *Якщо розмір передбачуваної вибірки порівняно невеликий, засто­совують метод конструювання*, тобто добору випробуваних за певними критеріями. Такий підхід стає особливо необхідним, коли потрібно порівняти кілька груп (зокрема, експериментальну й контрольну за рядом показників) [14, с. 271].

Наприклад, треба порівняти експериментальну і контрольну групи за рівнем розвитку. Розв’язати цю проблему перекомплек­та­цією груп – спосіб нереальний. Тому роблять так. Беруть дві зви­чай­них групи і в кожній виділяють групу дітей, чиї показники враховуватимуться для визначення результатів експерименту.

* *Методом випадкового добору доцільно користуватися, коли планується велика за обсягом вибірка.* У таких випадках є підстава сподіватися, що в ній будуть представлені всі основні особливості досліджуваної популяції [14, с. 271]. Наприклад, якщо у закладі до­шкіль­ної освіти є три паралельних старших групи (у середньому по 30 осіб у кожній), а для дослідження достатньо 30 випробуваних, то можна включити у вибірку по 10 дітей з кожної групи, причому тих, чиї прізвища йдуть першими за алфавітом. За таким принципом від­бору експериментальної вибірки до її потраплять і хлопчики, і дів­чатка, і діти з різним рівнем розвитку, і такі, що маютьпроб­ле­ми, діти, що мають міцне здоров’я, і ті, хто не може цим похва­ли­тися.

Метою випадкового добору є одержання вибірки з загальної су­ми деяких явищ різними способами. При цьому намагаються звести кіль­кість випробуваний до такого мінімуму, при якому резуль­тати були б науково достовірними. Розрізняють *чотири типи випадкового добору:*

1) *простий випадковий добір,*при якому виписуються на карт­ки, наприклад, всі старші групи ДНЗ міста (району) у певній послі­довності.

Припустимо, що експериментатор вирішив обмежитися десять­ма експериментальними і десятьма контрольними групами. У т­а­ко­му випадку і картки вибираються попарно. Один клас з такої пари бу­де експериментальним, інший контрольним. Вибірку продов­жують доти, поки не одержать десять пар карток.

Якщо картки відсутні і групи просто пронумеровані, наприклад, від 1 до 50, то можна довільно обрати цифри від І до 50 і вибрати по двох послідовно названих номерах пари експериментальних і контрольних груп.

При простому випадковому доборі можна вийняті картки по­клас­ти назад у пачку (простий добір з повторенням) чи не робити цьо­го (простий добір без повторення). У першому випадку одна карт­ка може випадати кілька разів, і, отже, значення досліджуваних ознак цієї групи записують кілька разів;

2) *механічний добір,*при якому виписується послідовний ряд но­мерів груп (дошкільних закладів), а під ними записуються випад­ко­ві цифри;

3) *добір на основі таблиці випадкових чисел,* коли в сукупність вибірки беруться всі ті групи, номер яких збігається з випадковими числами таблиці чи з двома останніми цифрами цих чисел;

4) *серійний добір,*коли досліджувана сукупність поділяється на частини (серії), і вибірку роблять з кожної частини окремо за допо­могою описаних вище способів. Серійний добір бажано вико­рис­товувати тоді, коли досліджувана сукупність дуже нерівномірна. У цьому випадку намагаються так складати серії, щоб включені в них елементи сукупності не були занадто різними.

Наприклад, в одну серію включають групи міських ДНЗ, у другу – групи сільських ДНЗ. З кожної серії відбирається для експе­рименту бажана кількість груп [14, с. 274].

**Використання контрольної групи в педагогічному експе­ри­менті.** Багато досліджуваних у педагогіці факторів прояв­ляють­ся ли­ше в результаті систематичного й тривалою застосування в нав­чально-виховному процесі. На це йдуть іноді півріччя, іноді рік. Тобто діти за час експерименту стають значно старшими. Тим часом дорослішання само по собі, незалежно від використання тих чи інших спеціальних впливів, у багатьох випадках виявляється досить сильним розви­ваючим або виховним фактором, який підвищує рівень практично всіх характеристик, що можуть виступати в ролі залежних змінних. У зв’язку з цим постає *завдання "розведення" ефектів двох джерел*:

1) часу;

2) досліджуваного педагогічного фактора [14, с. 274].

*Розв’язати це завдання можна, лише використовуючи конт­роль­ну групу.* Вона, не зазнаючи впливу досліджуваного педагогіч­ного фак­тора й не відрізняючись в усіх інших відношеннях від експери­мен­тальної групи, дає змогу зафіксувати ефекти, поро­джу­ва­ні факто­ром дорослішання. А її експериментальній групі стан залеж­них змін­них відображає сукупний ефект як досліджуваного фактора, так і фак­тора ча­су.

Характеризуючи в цілому *значення контрольної групи* у педа­го­гічному експерименті, можна сказати, що вона дає змогу виключити конкуруючі гіпотези як альтернативні пояснення результатів експе­ри­менту.

Першим у загальній структурі педагогічного експерименту є його констатувальний етап.

**4. ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ХІД ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ФАКТОРИ (ЗМІННІ)**

Другим у загальній структурі педагогічного експерименту є йо­го формувальний етап. Важливою складовою формувального ета­пу є вве­дення експериментатором експериментальних змінних у про­це­ду­ру педагогічного експерименту.

На цьому етапі експерименту свідомо змінюють хід будь-якого яви­ща шляхом введення в нього нових факторів. Новий фактор вво­дить­ся або змінюється експериментатором і називається *експе­ри­ме­н­тальним фактором, чи незалежною змінною* (НЗ). Фактор, що змі­нив­ся під впливом незалежної змінної, називається *залежною змінною* (33) [14, с. 236].

Якщо, наприклад, дослідник випробує новий навчальний метод і пе­ре­вірить як він впливає на швидкість засвоєння знань, то *неза­леж­ною змінною виступить сам метод, а залежним змінним – знання учнів. Залеж­ними змінними можуть бути також уміння, навички* тощо.

З огляду на вищевикладене, можна відзначити, що педагогічний експеримент – це експеримент особливого роду, завданням якого є з’ясування порівняльної ефективності застосовуваних у навчально-виховній роботі методів.

Незалежними змінними в педагогічному експерименті можуть бути досліджувані педагогічні фактори, в ролі яких можуть, зокре­ма, виступати: нові методи й прийоми навчання (наприклад, вико­ристання опорних сигналів або схем, коментоване письмо, випереджаюче навчання тощо), нові форми організації навчально-виховного процесу, певний стиль взаємодії між вихователем і дітьми, тобто, будь-який інноваційний фактор, ефективність якого ми хотіли б визначити.

*До формальних ознак незалежної змінної звичайно відносять такі особливості:*

1. це та *змінна, яку експериментатор у ході експерименту пла­номірно вводить відповідно до свого задуму* (посилює або змен­шує в кількісному відношенні, включає в педагогічну ситуацію або ви­клю­­чає з неї, включає то в одних, то в інших варіантах, моди­фі­каціях тощо);
2. незалежна змінна розглядається *як передбачувана причина очікуваних змін у залежних змінних;*
3. незалежна змінна є основою для виділення залежної змінної; інакше кажучи, залежна змінна визначається відповідно до харак­теру незалежної змінної, обраної як предмет дослідження;
4. незалежна *змінна повинна бути досить вагомим фактором*, вплив якого міг би протистояти різним "впливам" і відбитися у виді­лених залежних змінних;
5. поняття, в якому відображена незалежна змінна, має бути визначена чітко і з достатньою повнотою [14, с. 237].

Якщо варіювання незалежної змінної має кількісний характер, повинні виконуватися й фіксуватися підрахунки за певними показ­никами (обсяг використовуваного матеріалу, кількість і тривалість його експонувань, кількість зауважень, які вчитель зро­бив протягом уроку на адресу окремих учнів чи класу в цілому, тощо). Крайнім випадком кількісних відмінностей є наявність чи повна відсутність даної незалежної змінної.

Переходячи до подальшої характеристики залежних змінних, зупинимося насамперед на їхній природі. У цій ролі виступають певні зміни або в поведінці або в учбових діях випробуваних (що може бути зафіксоване за допомогою відповідних спостережень чи тестів, зокрема, тестів успішності, тестів здібностей або особис­тіс­них методик), або в їхніх внутрішніх, психічних станах і установ­ках, що виявляється за допомогою різних опитувальних методів (опи­тувальники, інтерв’ювання, анкетування, твори та ін.).

Якщо досліджується ефективність дидактичної новинки, пер­шо­­­рядне значення, звичайно, матимуть характеристики успіш­ності (підвищення рівня знань, умінь і навичок). При цьому повинні враховуватись як безпосередні ефекти, так і довгочасні наслідки досліджуваного впливу (міцність засвоєння).

Оскільки нині *ефективною вважається лише така дидактична новинка, яка забезпечує не тільки високий навчальний ефект, а й певний позитивний вплив на розумовий і моральний розвиток* дітей, серед залежних змінних повинні фігурувати адекватні харак­те­рис­ти­ки та показники. Останні отримують за допомогою відпо­від­них інтелектуальних і особистісних тестів. В експериментах, присвя­че­них проблемам виховання, особистісні тести взагалі є основним засобом контролю залежних змінних [14, с. 238].

Для використання психологічних тестів (як інтелектуальних, так і особистісних) потрібна спеціальна кваліфікація, й тому цю функцію в педагогічному експерименті повинні здійснювати спеціа­лісти-психологи. Проте не тільки вони – кожен учасник експери­менту мусить добре усвідомлювати, що конкретно розуміється під тією чи іншою залежною змінною, у чому ії суть, у яких показниках вона відображатиметься. Припустимо в експерименті, де пере­віряються нові виховні впливи.

Зазначимо, що в експериментах на оцінювання ефективності різних дидактичних факторів, треба враховувати як безпосередні, короткочасні, так і підстрочені, довгочасні показники засвоєння та запам’ятовування навчального матеріалу.

В експерименті дослідник повинен уміти контролювати як не­залежні, так і залежні змінні, оцінювати їх по можливості точ­ні­ше. Тому так важливо точний, незаперечний вимір змінних. Суб’єк­тив­ні оцінки того чи іншого педагогічного явища значно знижують нау­кову цінність експерименту. Зміни її явищ варто оцінювати таким способом, який би не викликав сумнівів і не ускладнював інтерпретацію результатів експерименту.

**Додаткові змінні**

У педагогічному експерименті особливо важливо критично оці­ню­вати різні *додаткові змінні,* котрі можуть уплинути на ре­зуль­тати експерименту. їх *можна розділити на чотири основні групи:*

1) *змінні, обумовлені особистістю учня:* рівень знань, умінь і навичок, відношення до навчання, здатності, інтереси, здібності, вік, стать, стан здоров’я, уміння учитися, старанність, фізичний стан (утома, настрій, острах), соціальне середовище (положення в класі, домашня обстановка);

2) *змінні, обумовлені особистістю вчителя:* його професійна майс­терність, педагогічний такт, особисті якості, вік, психічний стан, стан здоров’я, відношення до досліджуваного питання та ін.;

3) *змінні, що залежать від навчального процесу:* зміст і обсяг до­сліджуваного матеріалу, тривалість робочого дня (розклад уро­ків), соціальне середовище (відношення до навчання в класі, кіль­кість учнів у класі, склад класу, відносини з учителем, взаємини учнів) та ін.;

4) *змінні, що залежать від контролю результатів:* валід­ність, об’єктивність, форма контролю (усне опитування, контрольні робо­т­и, тести), тривалість контрольних знань, ступінь складності контроль­них завдань [14, с. 241].

Як було зазначено вище, в кожному експерименті відбуваєть­ся вимір його результатів. У педагогічних вимірах, як у бага­тьох ін­ших, неможливо посягти абсолютної точності: ми завжди маємо сп­ра­ву з толерантами (відхиленнями від абсолютного зна­чен­ня). Тому в експерименті завжди передбачається визначена можливість по­ми­л­ки.

Щоб експеримент дав точну і достовірну відповідь на постав­ле­не питання, потрібно, за можливістю, помилки звести до мінімуму.

*Помилки при експерименті* можуть бути *двох видів*:

1) дослідник будує об’єктивно правильну гіпотезу, але в резуль­таті погано проведеного експерименту правильність гіпотези не підтверджується;

2) дослідник будує неправильну гіпотезу, але некоректно прове­дений експеримент дає такі результати, за якими гіпотеза помил­ко­во визнається правильною [14, с. 241].

Джерелами більшості суперечок у науці і є, найчастіше, не­вмін­ня правильно враховувати й оцінювати можливості помилки при експерименті.

Під час педагогічного експерименту іноді допускаються *нав­мис­ні помилки.* Вонивиникають, коли несумлінний дослідник спо­тво­рює хід експерименту і його дані, щоб "поліпшити" результати [14, с. 242].

Іноді у вихователів, що беруть участь в експерименті, виникає по­боювання, що при оцінці результатів експерименту будуть крити­ку­вати їхню роботу. Звідси з’являється перекручування результатів експерименту вчителем. Наприклад, в експериментальній групі створ­ю­­ють "умови" для показу більш високих показників готов­нос­ті ди­т­и­­­ни до школи (не об’єктивно оцінюють, підказують тощо). Тут не­об­­хід­но зазначити, що будь-які свідомі операції, дійсні дані, що спотво­рюють, є грубим порушенням професійної етики дослід­ника.

*Несвідомі помилки* виникають, головним чином, унаслідок недо­­статньої теоретичної підготовленості до проведення експе­ри­менту, неефективного його планування, використання суб’єктивних критеріїв оцінки результатів експерименту тощо.

*Несвідомі помилки,* у свою чергу, *поділяються на випадкові і систематичні.* Перші виникають у різних напрямках дослідницької роботи. Більшість з них компенсують одна одну. Тож їхній вплив на результати експерименту незначний. Якщо кількість випробуваних досить велика, то цими помилками можна зневажати [14, с. 242].

Випадкові помилки можуть бути зумовлені, наприклад, різною кількістю піддослідних дітей. Але за досить великої кількості експе­ри­ментальних і контрольних груп виявляється приблизно рівна кількість добре, середньо і слабко підготовлених дітей.

При цьому слід урахувати також, що у педагогічних експери­мен­тах звичайне значення додаткових змінних не виміряється, і тому не завжди можна сказати, чи є вплив зумовлених ними відхи­лень незначним (близьким нуля) чи немає.

При *систематичних* помилках можна завжди виділити визна­че­ний напрямок чи тенденцію нагромадження. Ці помилки зумов­лю­ють відхилення в результатах експерименту завжди в позитивному чи негативному напрямку. Такі помилки можуть істотно спотворити результати експерименту.

Систематичні помилки можна звести до мінімуму великою кіл­ь­кістю випробуваних і чітким плануванням експерименту [14, с. 242].

Практика показує, що причинами великих систематичних поми­лок в експерименті є, головним чином, помилки, що допускаються під час планування експерименту чи в результаті того, що не були вра­хо­вані які-небудь важливі фактори. Одним з основних завдань мето­ди­ки дослідницької роботи є знаходження правильних вихід­них принципів для планування експерименту й інтерпретації його результатів.

Через те, що у педагогічних експериментах добір експеримен­тальних і контрольних груп часто ускладнений (експеримент вели­кий, експериментатор не може залишити місце роботи тощо), то *необ­хідно свідомо усунути чи урівноважити додаткові змінні, кот­рі можуть спотворити результати експерименту.* З цією метою Н. Т. Тверезовська і В. Сидоренко рекомендують використовуватирізні**способи** [14, с. 243–246]. Проаналізуємо їх:

1.  *Елімінування додаткових змінних.* Наприклад, у контрольній групі значний вплив на результати експерименту здійснюють дві проблемні дитини. Ці діти допускаються до участі в експерименті, але їхні результати не враховуються.

В одній групі на результати експерименту впливає гамір, що лунає з вулиці. Для його елімінування намагаються знайти інше приміщення.

Декілька учнів експериментального класу особливо цікавлять­ся експериментальним предметом (наприклад, фізикою), читають до­дат­кову літературу, беруть участь у роботі відповідного гуртка. Ясно, що ці учні будуть значно впливати на результати експери­менту і їхні результати необхідно елімінувати (виключити).

2.  *Складання еквівалентних експериментальних і контрольних груп на основі:*

а) помірного порівняння***,*** коли з наявних класів відбирають за визначеними ознаками (наприклад, за рівнем знань чи здібностей) двох найкращих учнів і поміщають одного в експериментальний, іншого в контрольний клас. За цими ж ознаками відбирають наступ­ну пару і т. д. Тим самим учні розділяються для проведення експе­ри­менту на спеціальні групи, приблизно з рівним середнім рівнем здібностей;

б)ще більш об’єктивні результати одержують тоді, коли відби­рають групи з однаковими показниками на основі попереднього експерименту (контрольних робіт).

3*. Урівнювання умов експерименту.* Під час проведення педаго­гіч­но­го експерименту в експериментальних і контрольних групах повинні бути створені рівноцінні умови.

Для створення таких умов мається кілька *можливостей:*

1) *зрівняння додаткових змінних, зумовлених особистістю, яка навчається (експеримент перехресних груп).* Цей експеримент про­во­диться в два етапи. На першому етапі одна група є експер­и­мен­таль­ною, інша – контрольною, на другому етапі (у другому півріччі) – навпаки;

2) *зрівняння додаткових змінних, зумовлених особистістю ви­кла­дача.* Однією з основних змінних при педагогічному експе­ри­менті є відношення вихователя до експериментального матеріалу. Один педа­гог, наприклад, може бути прихильником нового методу, а інший – ні. Тому в першому випадку вихователь буде прагнути як­най­краще реалізувати його, а у другому – буде спостерігатися цілко­ви­та байдужість, що, безперечно, вплине на хід і результати експе­римен­тальної роботи. Ці обставини позначаються, звичайно, на результатах експерименту.

Для зрівнювання додаткових змінних, зумовлених особистістю вихователя, також застосовується перехресний експеримент. У тако­му випадку при сталості експериментальних і контрольних груп на другому етапі міняються вихователі.

Одним із способів зрівняння вихователів з однаковим став­лен­ням до експерименту є спосіб, коли в експериментальних і конт­роль­них групах працює однакова кількість вихователів з однаковим ставленням до експерименту.

4*. Урівнювання додаткових змінних, зумовлених прийомами контролю.*

У педагогічному експерименті важливо спланувати прийоми контролю.

Насамперед важливо, щоб контрольні питання були складені пра­вильно. Вони повинні вимагати знання найбільш істотних мате­ріалів, представлених у ході експерименту, треба складати як прос­ті, так і складні питання, щоб контрольна робота мала необхідну діагностичну цінність.

У виборі контрольних питань треба мати на увазі також мету експериментального навчання. Питання повинні бути складені так, щоб з їх допомогою можна було визначити досягнення, поставлені метою експерименту. Якщо, наприклад, метою експерименту був розвиток мовлення, то треба ці уміння і перевіряти.

Бажано також, щоб результати експерименту перевіряла тільки одна людина (експериментатор) *на основі чітко встановлених кри­те­ріїв*. При декількох перевіряючих треба використовувати контроль­ні питання (тести), що вимагають можливість однакових (однозначних) відповідей, щоб правильність відповідей була безперечна. Відповіді описового типу, для забезпечення об’єктивності, доцільно перевірити кількома людьми.

1. *Аналіз, пояснення і висновки в експерименті.*

Це заключний етап експериментального дослідження. Після то­го, як у результаті статистичного опрацювання даних установ­ле­но статистичну значущість здобутого результату, треба розглянути й спростувати альтернативні гіпотези як інші ймовірні пояснення цього результату. Зокрема, потрібно проаналізувати весь хід експе­ри­менту з погляду можливого впливу на здобутий результат того чи іншого артефакту. Тобто необхідно довести, що такого впливу в даному разі не було і що *здобутий в експерименті результат можна пояснити лише одним причинно-наслідковим зв’язком – тим, який є сформульованим у гіпотезі дослідження*. Тобто, експе­ри­ментатор повинен насамперед самому собі довести *валідність здобутого ним результату* і тих висновків, у яких цей результат сформульований.

Але цим аналіз і пояснення здобутого результату не закінчу­ються. Необхідно *зіставити його з тими теоретичними положен­ня­ми й фактологічними матеріалами з даної проблеми, які були вироблені й нагромаджені в період, що передував експерименту.* Чи узгоджується новий результат із тим, що було відоме в цій галузі науки раніше? Як його можна пояснити в світлі визнаних теоретичних положень? Чи він вступає в суперечність з ними, висуваючи перед дослідниками нові проблеми й завдання? Усі ці питання мають бути розглянуті в заключній частині дослідження, а відповіді повинні формулюватися якомога чіткіше й повніше. Ба­жано також розглянути питання про можливий вплив здобутого результату на стан суміжних проблем і, що є найістотнішим для педа­гогічного експерименту, про ті практичні наслідки та рекомендації, що випливають із цього результату.

**Питання для самоперевірки і самоконтролю:**

1. Яке місце займає експеримент у науковому дослідженні?
2. У чому полягає сутність експериментального методу дослі­дження?
3. Що є основою експерименту?
4. За якими ознаками і як класифікують експерименти?
5. У чому полягають особливості педагогічного експерименту?
6. З якою метою проводять педагогічні експерименти?
7. Як класифікують педагогічні експерименти?
8. Які вимоги ставляться до процедури педагогічного експери­м­ен­ту?

9. Що відносять до експериментальних факторів? У чому полягають їхні особливості?

МОДУЛЬ IV. ОФОРМЛЕННЯ ТА ФОРМИ ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ (2 ГОД)

ЛЕКЦІЯ 4.1 (2 ГОД)

Узагальнення, оформлення та форми впровадження результатів науково-педагогічного дослідження

1. Методи зведення результатів експериментальних досліджень.
2. Подання результатів досліджень у таблицях та графічні методи відображення результатів дослідження.
3. Форми звітності як кінцевий результат наукового дослі­дже­н­­ня.
4. Наукова публікація: поняття, функції.
5. Основні види наукової публікації.
6. Методика підготовки та оформлення наукової публікації.

***література:***

1. Гетманцева Н. Д. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. / Н. Д. Гетманцева. – К., 2009. – 390 с.
2. Образцов П. И. Методология и методы психолого-педаго­ги­ческого исследования / П. И. Образцов. – М., 2004.
3. Пихтіна Н. П. Основи наукових досліджень в опорних схе­мах : навч.-метод. посіб. / Н. П. Пих­тіна, С. О. Нестерець. – 2-ге вид. – Ніжин, 2012. – 71 с.
4. Пихтіна Н. П. Основи наукових досліджень в опорних схемах : навч.-метод. посіб. / Н. П. Пихтіна, С. О. Нестерець. – Ніжин, 2007. – 45 с.
5. Тверезовська Н. Т. Методологія педагогічного дослідження : навч. посіб. / Н. Т. Тверезовська, В. К. Сидоренко. – К. : Центр учбової літератури, 2013. – 440 с.
6. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / Г. С. Цехмістрова. – К., 2004. – 240 с.
   * 1. МЕТОДИ ЗВЕДЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Зведення дослідних даних, одержаних на основі проведеного експе­рименту, являє собою їх систематизацію та встановлення якіс­них і кількісних залежностей між факторами, що досліджу­ва­лись.

*Для обробки результатів досліджень найчастіше застосову­ють статистичні, табличні і графічні методи.*

Щоб кількісні показники результатів дослідження дали можли­вість виявити наявність деяких залежностей між досліджуваними факторами, їх потрібно певним чином упорядкувати. Придатними для цього можуть стати *статистичні методи,* *ранжування* і *групу­вання.*

Використання у психолого-педагогічних дослідженнях тео­ре­тич­них методів надає можливість аналізувати й *вивчати якісні харак­те­ри­с­тики досліджуваних явищ.* Вони будуть більш глибокими і деталь­ни­ми, якщо накопичений емпіричний матеріал вивчати за допомогою ме­то­дів кількісної обробки [9, с. 144]. Використання в дослідженні кіль­кіс­них показників є необхідним і обов’язковим ком­по­нентом отримання об’єктивних результатів педагогічного дослі­джен­ня. Такі дані можуть бути отримані шляхом прямого чи опосеред­кова­ного вимірювання різноманітних складових педагогічного про­цесу та кіль­кіс­ної оцінки отриманих параметрів за допомогою методів математичної статистики.

Важливу роль в аналізі багатьох психолого-педагогічних явищ ві­діграють ***середні величини****, як узагальнена характеристика якіс­но однорідної сукупності за окремою кількісною ознакою.* У психо­ло­го-педагогічних дослідженнях традиційно застосовують різні види серед­ніх величин: середнє арифметичне, середнє геометричне, медіана, мо­да.

**Середнє арифметичне** застосовується в тих випадках, коли між досліджуваною властивістю й аналізованою ознакою констату­єть­ся прямо пропорційний зв’язок (наприклад, покращення показ­ни­ків успішності на занятті групи в цілому, покращує показники успішності кожної дитини).

Середнє арифметичне вираховується за формулою Х = (х + х + х) : N, де Х – середнє арифметичне, х, х, х – результати окремих спостережень, N – кількість спостережень.

**Медіаною (Ме)** називається міра середнього положення, що характеризує значення ознаки на впорядкованій (побудованій за ознакою зростання або спадання) шкалі. Медіана визначається за формулою Ме = 0,5 \* N, де N – кількість учасників експерименту.

Наприклад, за результатами дослідження встановлено, що вміє читати 6 осіб підготовчої групи, 12 – знає всі літери, 6 – знає окремі літери, 4 – не знають літер. Оскільки в експерименті брали участь 28 дітей підготовчої групи, то середина вибірки – Ме – 14 осіб. Це означає, що більша половина вибірки не вміє читати.

**Мода (Мо)** – типове значення ознаки, що найчастіше зустрі­ча­єть­ся серед інших ознак. Наприклад, якщо відповіді на питання анке­ти "Чи знаєте Ви, як реагувати на негативну поведінку у дітей та при­пиняти її?" розподілилися таким чином:

* знаю – 12;
* знаю частково – 10;
* не знаю – 8, то типовою відповіддю на це питання є відповідь – зн­аю.

**Ранжування** полягає у розподілі кількісних показників у пев­но­му порядку (наприклад, за ступенем їх важливості чи значущості, або у послідовності зростання, чи навпаки зменшення). На основі ран­жування виключають всі другорядні і випадкові дані, що не впливають на результати проведеного дослідження [14].

**Групування** передбачає поділ дослідних даних на основі пев­них показників (показники групування) на групи із однотипних або близьких за значеннями елементів. Показники групування можуть бути кількісними і якісними [14].

*При групуванні за* *кількісними ознаками* (кількісне групування) за основу беруть ознаки, які можна охарактеризувати кількісно (на­приклад, результати тестування чи опитування, швидкість процесів, продуктивність праці, точність виготовлення виробів тощо). Кіль­кіс­ні ознаки завжди можна вимірювати якимись одиницями вимі­рю­вання, а результати вимірювання упорядковувати за відповідною послідов­ністю (зростання, зменшення, періодична повторюваність тощо).

*При групуванні за* *якісними ознаками* (атрибутивне групування) за основу беруть ознаки, які неможливо охарактеризувати кількісно, але вони можуть повторюватись, і це дає можливість визначати (наприклад, національність або соціальне походження опитуваних). З якісних ознак неможливо скласти якусь послідовність.

Дослідні дані можуть бути згруповані за однією або кількома озна­ками. *За кількістю ознак розрізняють просте і комбіноване групування*.

*Просте групування* відбувається за однією ознакою (наприклад, всіх учасників експерименту можна поділити за стажем роботи).

*Комбіноване групування* конкретної сукупності даних одно­час­но здійснюють на основі кількох ознак (коли вже поділених за ста­жем роботи працівників поділити ще й за рівнем освіти – то це вже буде групування за двома ознаками. Третьою ознакою групування можуть стати вікові категорії тощо). Доцільним вважається гру­пу­вання не більше ніж за трьома ознаками.

Отримані при дослідженні кількісні дані *представляються зви­чайно трьома способами:*

1) перелічуються в тексті роботи;

2) представляються у вигляді таблиць;

3) представляються у вигляді графічних зображень (діаграми, полігони і криві розподілу тощо). Перший спосіб використовується тоді, коли числових даних мало [14]. *(Див. схему до теми 4.1., С. 48.)*

2. ПОДАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ

У ТАБЛИЦЯХ ТА ГРАФІЧНІ МЕТОДИ ВІДОБРАЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Статистично упорядковані дослідні дані для зручності у по­даль­шому використанні Н. Т. Тверезовська і В. К. Сидоренко радять зан­о­сити до таблиць. *Застосування таблиць слід вважати основ­ним способом представлення кількісних показників (числових даних) у педагогічних дослідженнях.* Таблиці дають можливість відобра­жа­ти кількісні ознаки досліджуваного об’єкта у стислому вигляді, ком­пактно, систематизовано і лаконічно. При добре складених таб­ли­цях про кожне окреме число можна знайти таблиці пояснення для його розуміння, так що їх не треба повторювати у письмовому тексті.

***Таблиця*** *являє собою такий спосіб подання інформації, при яко­му цифровий чи текстовий матеріал групується в рядки і гра­фи, від­ок­р­е­м­лені одна від іншої вертикальними та горизон­тальни­ми лініями* [14].

За змістом таблиці поділяються на *аналітичні* та *неаналітичні. Аналітичні таблиці* є результатом обробки й аналізу цифрових по­каз­ників. Як правило, після таких таблиць робиться узагальнення про нове (виведене) знання, яке вводиться до тексту словами: на­приклад: *"… таблиця дає змогу зробити висновок, що...", "… з* *таблиці видно, що..."*. Часто такі таблиці сприяють виявленню і формулю­ванню певних закономірностей.

*До неаналітичних таблиць* вміщують здебільшого необроблені статистичні дані, необхідні лише для подання інформації або конс­та­тації певного стану речей [14].

Наведені у таблиці дані зручно порівнювати та аналізувати. Таб­ли­­ця може бути не тільки засобом відображення зібраних під час екс­пе­­ри­менту даних, а й засобом їх інтерпретації. Далеко не одна­ково, у якій таблиці числові дані представлені. Правильно обра­ний її вид до­по­магає краще розкривати сутність цих даних і зв’язку між ними. *Тому важливо знати, як правильно скласти таблицю, який її вид доцільно обрати.*

Для того, щоб таблиці краще передавали зібрану в ході дослі­дження інформацію, необхідно знати методику складання і вико­рис­тання таблиць, знати, яка таблиця в тому чи іншому випадку найкраще підходить для представлення даних.

За рекомендаціями науковців, кожна таблиця складається з двох частин: *текстової і цифрової.*

До текстової частини відносяться *заголовок таблиці і необхідні словесні пояснення, додаткові зауваження і посилання.*

До цифрової частини відносяться *статистичні числові дані, номер таблиці.* Цифрова частина в таблицях нерідко представ­ля­ється у вигляді *поля чисел* [14].

Таблиці повинні бути простими, щоб читач швидко одержував точний огляд про представлені в таблиці числові дані і зв’язки між ними. Цифри і букви в таблиці не повинні бути меншими, ніж циф­ри і букви в основному тексті наукової праці.

Розміщують таблиці у науковій праці безпосередньо після поси­лання на них у тексті. Коли таблиця займає багато місця, тоді її виконують на окремій сторінці і розміщують відразу після тієї сто­рін­ки, де є посилання на неї. Якщо таблиця безпосередньо з текстом не пов’язана, то її можна навести у додатках.

Таблицю розміщують після першого згадування про неї в текс­ті, таким чином, щоб її не треба було при розгляді повертати. Якщо ж це неможливо, таблицю варто розташовувати на лист так, щоб для її розгляду треба було повертати лист у напрямку руху годин­никової стрілки [14, с. 348].

Звичайно таблиця складається із таких елементів: порядкового номера і тематичного заголовка, заголовків вертикальних граф (го­лов­ки), горизонтальних рядків та вертикальних граф (основної частини, тобто прографки). *Наприклад:*

**Таблиця 1**

***Стан системи профілактики негативних проявів у поведінці дітей***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Заходи первинної профілактики** | **Заходи вторинної профілактики** | **Заходи третинної профілактики** | **Примітка** |
|  |  |  |  |  |

Нумерують таблиці арабськими цифрами за порядком, з почат­ку роботи. *Номер таблиці* пишеться на один рядок вище заго­ловка, над правим кутом таблиці. Пишуть: Таблиця 1. Якщо є розділи, тоді першою цифрою буде номер розділу, а потім порядковий номер таблиці. Наприклад, 1.1.

Читається це так: Таблиця № 1.1 першого розділу.

*Тематичний заголовок* (назву) таблиці розміщують над нею і дру­­кують симетрично до тексту. Заголовок повинний бути корот­ким. За необхідності можна під заголовком дати меншим шриф­том чи у дужках підзаголовок, де друкуються уточнюючі при­мітки.

Назву і слово "Таблиця" починають з великої літери. Назву не підкреслюють.

За логікою побудови таблиці *її логічний суб’єкт, або підмет* (позначення тих предметів, які в ній характеризуються), розмі­щують у боковику, головці, чи в них обох, а не у програмці.

*Логічний предмет таблиці, або присудок* (тобто дані, якими харак­теризується присудок), – у прографці, а не в головці чи боко­ви­ку. Кожен заголовок над графою стосується всіх даних цієї графи, ко­жен заголовок рядка в боковику – всіх даних цього рядка [14, с. 349].

Заголовок кожної графи в головці таблиці має бути за можли­вості коротким. Слід уникати повторів тематичного заголовка в за­головках граф, одиниці виміру зазначати у тематичному заго­лов­ку, виносити до узагальнюючих заголовків слова, що повторю­ються.

Заголовки, що роз’яснюють зміст рядків, розташовуються в першому стовпці таблиці.

У прографці повторювані елементи, які мають відношення до всієї таблиці, виносять у тематичний заголовок або в заголовок графи; однорідні числові дані розміщують так, щоб їх класи співпа­дали; неоднорідні – посередині графи; лапки використовують тіль­ки замість однакових слів, які стоять одне під одним.

*Заголовки граф пишуть з великої літери, підзаголовки – з малої, якщо вони складають одне речення із заголовком, і з великої, якщо во­ни є самостійними.* Заголовки (як підпорядковані, так і головні) мають бути максимально точними і простими. В них не повинно бути слів або розмірностей, що повторюються. Висота рядків – не мен­ша 8 мм. Графу з порядковими номерами рядків до таблиці вклю­чати не треба. Досить обережно слід ставитися також до ве­р­тикальної графи "Примітки". Така графа потрібна лише тоді, ко­ли вміщені дані, що стосуються більшості рядків таблиці [14, с. 350].

Таблицю з великою кількістю рядків переносять на інший ар­куш (чи аркуші). У цьому випадку назву таблиці розміщують над її першою частиною. Над іншими частинами таблиці пишуть слова *"Продовження таблиці"* і вказують номер таблиці. Заголовки стовп­­­ців не треба повторювати, варто пронумеровувати стовпці і повторювати тільки їх нумерацію [14, с. 350].

Таблицю з великою кількістю граф можна ділити на частини і роз­міщувати одну над одною в межах тієї самої сторінки. Якщо рядки чи графи таблиці виходять за формат сторінки, то в першому випадку для кожної частини таблиці повторюють її головку, в дру­гому – бокових. Якщо головка громіздка, її можна не повто­рюв­ати. У такому разі пронумеровують графи і переносять їхню нумерацію на наступну сторінку. Заголовок таблиці не повторюють.

Якщо текст у графі таблиці вживається кілька разів і скла­да­єть­ся з одного слова, його можна заміняти лапками; якщо з двох або біль­ше слів, то при першому повторенні його замінюють словами "Те саме", а далі лапками. Ставити лапки замість повторюваних цифр, марок, зна­ків, математичних і хімічних символів не слід. Коли цифрові або інші дані в якомусь рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк.

Якщо графи вузькі і заголовки неможливо розташовувати гори­зон­тально, то текст пишеться в графі вертикально знизу вверх. У разі перевертання таблиці захід годинниковою стрілкою текст повинен залишатися горизонтальним.

Якщо наведені в таблиці параметри мають тільки одну ди­мен­зію (наприклад, вік учнів у роках), то скорочене позначення ос­тан­ньої виноситься у вирішальний заголовок таблиці. Якщо ж циф­ри у стовпцях таблиці мають різні димензії, їхні скорочення від­зна­ча­ють­ся як підзаголовки кожного стовпця.

Параметри, які знаходяться в одному стовпці, повинні мати од­на­кову кількість десяткових місць. Поділ шапки таблиці за діа­го­на­ллю не допускається.

Примітки, що відносяться до таблиці, можна дати й у вигляді звичайної підрядкової виноски.

Інформативність таблиці залежить від вдалої її побудови. Пра­вильний вибір структури таблиці допомагає краще розкрити сут­ність вміщених до неї даних і зв’язки між ними [14, с. 351].

За структурою розрізняють *прості, групові, комбіновані, скла­дені, шахові* та деякі інші таблиці [14].

1. **Проста таблиця.** Містить перелік даних, зібраних про окремі фактори досліджуваного об’єкта або про окремі явища розглянутої сукупності. *Наприклад:*

**Таблиця 1**

***Стан системи профілактики негативних проявів у поведінці дітей***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Заходи первинної профілактики** | **Заходи вторинної профілактики** | **Заходи третинної профілактики** | **Примітка** |
|  |  |  |  |  |

**2. Групова таблиця.** Це така таблиця, у якій окремі члени до­слі­джуваної сукупності згруповані за якою-небудь однією ознакою. *Наприклад:*

**Таблиця 2**

***Розподіл респондентів за стажем педагогічної роботи***

|  |  |
| --- | --- |
| **Стаж**  **педагогічної роботи** | **Кількість учасників опитування** |
| До 3-х років  Від 3 до 5 років  Від 5 до 10 років  Від 10 до 20 років  Понад 20 років | 12  18  27  24  38 |

**3. Комбінована таблиця.** Містить дані про сукупність, згру­по­вані більше, ніж за однією ознакою. *Наприклад:*

**Таблиця 3**

***Розподіл дітей експериментальних ДНЗ за статтю і віком***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ДНЗ** | ***Вік дітей (роки)*** | | | | | | | | **Всього дітей** |
| *Хлопчики* | | | | *Дівчатка* | | | |
| *До 3-х років* | *3–4*  *роки* | *4–5*  *років* | *5–6*  *років* | *До 3-х років* | *3–4*  *роки* | *4–5*  *років* | *5–6*  *років* |
| *№17*  *№23* | *30*  *30* | *35*  *30* | *35*  *30* | *30*  *30* | *25*  *35* | *25*  *35* | *30*  *30* | *25*  *33* | *235*  *253* |

Якщо в голівці таблиці дати спочатку вік учнів, а потім роз­ді­ли­т­и у свою чергу кожну вікову групу на хлопчиків і дівчаток, утво­ри­ть­­ся групування за статтю учнів різного віку. Тож комбінована таб­ли­­ця створює більш кращі умови для порівняння й аналізу, ніж прості і групові таблиці.

1. **Складену таблицю** утворюють шляхом об’єднання кількох простих або групових таблиць. *Наприклад:*

**Таблиця 4**

***Розподіл дітей експериментальних ДНЗ за статтю та віком***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ДНЗ** | ***Стать дітей*** | | ***Вік дітей*** | | | | **Всього дітей** |
| *Хлопчики* | *Дівчатка* | *До 3-х років* | *3–4*  *роки* | *4–5*  *років* | *5–6*  *років* |
| *№17*  *№23* | *105*  *113* | *130*  *140* | *55*  *63* | *60*  *70* | *60*  *60* | *60*  *60* | *235*  *253* |

Складену таблицю слід відрізняти від комбінованої таблиці. На відміну від комбінованої складена таблиця зазвичай утворюється з двох чи більше об’єднаних простих чи групових таблиць. Порів­нян­ня комбінованої і складеної таблиць показує, що перша, з погляду пред­ставлення даних, значно змістовніша. З неї можна довідатися про ті ж дані, що і зі складеної таблиці, і, крім того, дані про розпо­діл хлопчиків і дівчаток за віком чи розподіл за статтю учнів різ­но­го віку.

Вибір комбінованої чи складеної таблиці для представлення даних залежить від цілей дослідження і складання таблиці.

Якщо таблиця потрібна як *таблиця представлення,* тобто коли вона може дати широке уявлення про результати дослідження, *то її краще робити як комбіновану,* тому що в складеній таблиці частина результатів залишається неначе прихованою. За допомогою комбі­нов­аної таблиці можна також більш глибоко проаналізувати резуль­тати дослідження.

Для запису даних спостережень, їхнього зведення й обробки в якості так званих *робочих таблиць* краще використовувати прості, групові і складені таблиці.

**5. Шахова таблиця** є особливим видом комбінованої. За допо­могою такої таблиці стає можливим зручно показати зв’язки між досліджуваними ознаками.

У шаховій таблиці можна представляти і дані будь-якої комбі­но­ваної таблиці. Наприклад, наведений у *комбінованій таблиці 3* розподіл дітей за статтю і віком можна представити і в шаховій таб­лиці. Як видно з наведеного зразка, шахова таблиця дає відпо­відь і на те, скільки в кожній віковій групі займається хлопчиків і дівча­ток, у той час як з вищенаведеної комбінованої таблиці цього без додаткових обчислень довідатися не можна.

**Таблиця 5**

***Розподіл дітей експериментальних ДНЗ за статтю та віком***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Стать дітей** | **Вік дітей (роки)** | | | | **Всього** |
| *До 3-х років* | *3–4 роки* | *4–5 років* | *5–6 років* |
| Хлопчики | 81 | 74 | 109 | 111 | 455 |
| Дівчатка | 103 | 85 | 93 | 82 | 363 |
| Разом | 184 | 159 | 202 | 37 | 582 |

**6. Перехресна таблиця.** У шаховій таблиці може, звичайно, бу­ти стільки стовпців, скільки і рядків. Якщо, наприклад, дослід­ни­ка цікавить питання, скільки випускників шкіл того чи іншого регіо­ну вступило до того чи іншого навчального закладу і скільки з них після закінчення навчання повернулося у свої регіони (за умо­ви, що всі вступники в навчальний заклад закінчили його), можна скласти наступну *перехресну таблицю 6.*

**Таблиця 6**

***Зведені відомості про вступників та розподіл випускників педуніверситету***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Відомості про вступників до педуніверситету від районів*** | ***Райони області, що отримали випускників університету*** | | | | |
| ***А*** | ***Б*** | ***В*** | ***Інші райони*** | ***Разом*** |
| *А* | *20* | *10* | *15* | *40* | *85* |
| *Б* | *31* | *6* | *12* | *15* | *64* |
| *В* | *15* | *2* | *1* | *5* | *23* |
| *Інші райони* | *40* | *6* | *7* | *10* | *63* |
| *Разом* | *106* | *24* | *35* | *70* | *235* |

У разі підсумовування рядків таблиці з’ясовується, скільки окре­мі райони дали дітей, а під час підсумовування стовпців з’ясо­ву­ється, скільки той чи інший район одержав випускників.

В які інші райони пішли діти, з’ясовується за рядком кожного ра­йону. З яких інших районів одержали дітей, показує стовпець кож­ного району. Скільки той чи інший район одержав назад своїх дітей, з’ясовується з граф, що знаходяться за діагоналлю лівого верхнього кута таблиці в правий нижній кут. Така таблиця дозволяє з’ясувати цілий ряд цікавих проблем із розподілу дітей і випускників ДНЗ між окремими районами.

Крім розглянутих часто використовують спрощені таблиці-ви­снов­ки. Висновок, як правило, містить боковик, крапки та одну чи дві графи (стовпчики). Висновок дають без заголовка, якщо він є без­по­се­реднім продовженням матеріалу і граматично пов’язаний із вступ­­­но­ю фразою тексту; із заголовком, тоді висновок має само­с­тійне значення. Наведемо приклад, коли висновок слід давати без заго­ловка, оскільки він випливає з тексту, що передує самому висновку:

*За результатами проведеного формувального етапу експе­ри­мен­ту встановлені рівні сформованості навичок самообслу­го­вування у дошкільників (у відсотках):*

*високий* 38,35

*середній* 52,11

*низький* 9,4

*Усі наведені в таблицях дані мають бути достовірними, одно­рід­ними і такими, що можуть зіставитися, а в основу їх групу­ван­ня покладені лише суттєві ознаки.*

Наводити в науковому тексті слід лише ті таблиці, які немож­ли­во передати звичайним текстом (результати експериментальних спо­стережень, зіставлення розбіжності, детальні довідкові дані тощо).

Таблиці є важливою складовою частиною наукових праць. Вони дозволяють представляти цифрові дані компактно, система­ти­зовано і наочно. Наведені в таблиці дані зручно порівнювати й ана­лізувати. Але в педагогічних дослідженнях не можна давати занад­то багато таблиць, передавати за допомогою їх весь зміст досліджень.

**Графічні методи відображення результатів дослідження.** *Гра­фічний метод обробки дослідних даних полягає у побудові гра­фіч­них залежностей між досліджуваними факторами (величи­нами).* Графічні залежності можуть мати вигляд графіків і діаграм. Во­ни дають можливість стисло і наочно подати результати дослі­джень, у конкретній і зрозумілій формі пояснити цифрові дані і взаємозв’язок між ними. Графічні зображення, як правило, звертають на себе біль­ше уваги, ніж таблиці. За допомогою вдало побудованих графіків чи діаграм можна відобразити не тільки конкретні дані, а законо­мірності, які вони відображають, що за допомогою таблиць зробити буде важко. Необхідно звернути увагу також і на те, що графіки порівняно з таблицями краще запам’ятовуються.

Графічні зображення результатів досліджень найчастіше буду­ють на основі системи прямокутних координат. Побудову графіч­них залежностей здійснюють на основі рівномірних і нерівномірних (функціональних) шкал. *Рівномірною* вважається шкала, уздовж якої відстань між двома сусідніми поділками постійно змінюється за певним математичним законом (прикладом такої шкали може бути логарифмічна). Застосовують нерівномірні шкали для більш наочного зображення окремих графічних залежностей.

Цифрові дані, що показують динаміку яких-небудь педаго­гіч­них досліджень (зміни в успішності, фізичних здібностях, праце­здатності тощо) доцільно представляти у вигляді *лінійних графіків.*

Більш наочно, ніж лінійні графіки, залежності між досліджу­ва­ними факторами відображають *діаграми.* За формою представлення залежностей *діаграми бувають лінійні, площинні й об’ємні.* Най­біль­ш поширеними є лінійні діаграми, площинні стовпчикові (вер­ти­кальні і горизонтальні) та секторні. Ступінь наочності діаграм значно під­ви­щується за рахунок їх об’ємності, можливості нане­сення сло­вес­них пояснень та різноманітних умовних позначень. меншою мірою у педагогічних дослідженнях застосовуються фігур­ні діаграми, картограми і картодіаграми.

**Лінійний графік** *є умовним зображенням величин та їх спів­від­ношень через геометричні образи: точки і лінії.* За допомогою лі­нійного графіка звичайно передаються зміни в деяких мірних чис­лах.

*Крім геометричного образу, графік містить низку допоміжних елементів*:

* загальний заголовок графіка;
* словесне пояснення умовних знаків і сенсу окремих елементів графічного образу;
* осі координат, шкалу із масштабами і числові сітки;

- числові дані, що доповнюють або уточнюють величину нанесених на графік показників.

*Побудова графіка включає три етапи:*

Вибір шкали і побудова координатної сітки з урахування до­ціль­ного масштабу графічного зображення.

Відкладання дослідних точок (тобто числових значень резуль­та­тів експерименту) на координатній сітці.

З’єднання дослідних точок плавною лінією так, щоб вона за можливості проходила якнайближче до них.

Дослідник-педагог повинен добре знати методики складання і аналізу графіків.

*У разі накреслення графіків слід керуватися наступними вимога­ми:*

1. необхідно представляти графічно не всі, а тільки основні ре­зу­льтати чи зведення аналізу, на які хочуть звернути особливу ува­гу. Головною вимогою, пропонованою до графіка, є його наоч­ність, і тому графік не можна перевантажувати зайвими лініями і фігу­ра­ми;
2. кожен графік повинен мати раціональні розміри. Вони ма­ють бути зручними для креслення і читання графіку. Якщо з вихід­ни­х малюнків хочуть зняти репродукції (фотографії), рекомен­ду­ються лінійні розміри вихідного малюнка брати в 2–8 разів більше лінійних розмірів репродукції (від 1: 2 до 1 : 8);

3) під час креслення графіків потрібно враховувати придатне спів­­відношення їхньої ширини і висоти. Виходячи з технічних ви­мог розмноження графіків, рекомендується, щоб менша сторона графіка була в 1,4 рази менше його більшої сторони;

4) розташування й оформлення графіків повинні сприяти їх­ньо­м­у читанню. На одній сторінці не повинно бути більш одного гра­фі­к­а, причому розміри його не повинні бути більше формату сторін­ки ро­боти. Графік найкраще розташувати в тексті відразу після поси­лан­ня на нього;

5) графік треба оформити так, щоб найбільш істотні сторони і зв’язки були ясно помітні від менш істотних. Важливу роль при цьо­му грає застосування різних умовних позначень і шрифтів. Добре оформлені графіки легше читаються.

Осі координат графіка викреслюють суцільними лініями. На кінцях координатних осей стрілок не ставлять. На координатних осях вказують умови позначення і розмірності відкладених величин у прийнятих скороченнях. На графіку слід писати лише умовні лі­терні позначення, прийняті у тексті. Написи, що стосуються кри­вих і точок, залишають тільки у тих випадках, коли їх небагато і вони є короткими. Багатослівні підписи замінюють цифрами, а розши­ф­ровку наводять у підрисунковому підпису.

Якщо крива, зображена на графіку, займає невеликий простір, то для економії місця числові поділки на осях координат можна починати не з нуля, а обмежити тими значеннями, в межах яких роз­глядається дана функціональна залежність.

Для того, щоб на лінійних графіках краще розрізняти окремі ряди чисел, для їхнього позначення використовуються різні спо­со­би. Найкраще їх було б розрізняти тоді, коли вони відзначені контраст­ними кольорами. Але тому що з малюнків наукових праць треба часто робити репродукції з метою їхнього розмноження, а виготовлення кольорових репродукцій досить складно, графіки виконують у чорно-білій техніці, застосовуючи різні позначення.

**Лінійна діаграма.** Дані лінійного графіка можна зображувати й у вигляді лінійної діаграми. У цьому випадку відзначені в осях коор­динат крапки з’єднуються з віссю абсцис. Порівняння динаміки явищ при лінійному графіку трохи ясніше і наочніше. Порівняння динаміки декількох явищ на одній лінійній діаграмі, особливо якщо їх більше 2–3, робить графік строкатим.

*Для побудови лінійних діаграм звичайно використовують коор­динатне поле.* На осі абсцис у певному масштабі відкладається час або факторіальні ознаки (незалежні), на осі ординат – показники на певний момент чи період часу або розміри результативної незалеж­ної ознаки. Вершини ординат з’єднуються відрізками, в результаті чого отримують ламану лінію. На лінійні діаграми можна одночас­но наносити кілька показників.

Лінійну діаграму особливо доцільно використовувати для по­рів­няння однакової ознаки двох чи декількох різних груп (середній ріст учнів, середні оцінки контрольних робіт у 10-тибальній систе­мі).

Експериментальні і контрольні класи позначені різними лініями.

**Стовпчикова діаграма.** Для того, щоб зробити графік більш наочним, у вищенаведеній лінійній діаграмі замість ліній часто засто­совуються оформлені різним чином смуги (стовпчики). Такою діаграмою можна зображувати як динаміку якогось явища, так і по­рів­нювати між собою будь-які ознаки двох чи більше сукуп­ностей.

На стовпчикових (стрічкових) діаграмах дані зображуються у вигляді прямокутників (стовпчиків) однакової ширини, розміщених вертикально або горизонтально. Довжина (висота) прямокутників пропорційна до зображуваних ними величинам.

*При вертикальному положенні прямокутників діаграма зветь­ся стовпчиковою, при горизонтальному – стрічковою.*

*Стовпчикову діаграму* можна накреслити так, що стовпчики безпо­середньо йдуть один за одним (сторони двох сусідніх стовп­чи­ків відзначаються однією рискою) чи, з метою кращого розрізнення стовпчиків, головним чином, для підкреслення їхньої різної довжи­ни, залишають між стовпчиками деякий проміжок.

*За допомогою горизонтально-стрічкової діаграми* можна, наприклад, наочно зобразити кількість дівчаток і хлопчиків різного віку в школі, також кількість задовільно і незадовільно встигаючих учнів у різних класах чи співвідношення гарно і відмінно встигаю­чих учнів у групі у відсотках.

**Секторна діаграма.** Розподіл якої-небудь сукупності на части­ни нерідко буває доцільно зобразити розподілом кола на частини – *сек­то­ри*. *Секторна діаграма являє собою круг, поділений на секто­ри, ро­змі­ри яких пропорційні величинам частин зображеного об’єкту чи явища.*

Секторну діаграму особливо зручно застосовувати при відсот­ко­во­му розподілі чи частоті, при якому-небудь іншому релятивному розподілі частоти, коли хочуть особливо підкреслити частини цілого.

При побудові секторної діаграми знаходять насамперед для кож­ної релятивної частоти відповідне число градусів дуги. За допо­мо­гою транспортиру виміряють відповідну дугу по колу чи куту цент­­ра кола. Далі викреслюю її, відповідні сектори і за необхід­ності по-різному їх заштриховують.

Секторна діаграма особливо наочна тоді, коли для позначення секторів застосовують різні кольори й у кожнім секторі записується значення відносного числа.

Широкі можливості для надання допомоги досліднику у скла­данні таблиць і побудови графічних залежностей надають програм­ні засоби персональних комп’ютерів.

**3. ФОРМИ ЗВІТНОСТІ ЯК КІНЦЕВИЙ РЕЗУЛЬТАТ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ**

Виконуючи науково-дослідну роботу, студенти оформляють рефе­ра­ти, курсові (дипломні) роботи, виступи на семінарі, конференції, наукові статті; наукові працівники, спеціалісти готують інфор­мації, дисертації, звіти, аналітичні записки тощо.

**Наукові результати –** *це нові знання, отримані в процесі вико­нання науково-дослідної роботи.* Вони повинні відповідати таким *вимогам*, як:

* актуальність на даний період розвитку науки і практики;
* новизна: вперше отримані, розвинуті, розроблені;
* практичне значення, використання в професійній роботі фахів­ця;
* достовірність – коректність використання математичних моде­лей, формул:
* точність виконання розрахунків;
* повторюваність у процесі експерименту;
* однозначність формувань.

*Наукові результати повинні пройти апробацію, бути опубліко­ва­ни­ми в спеціальній науковій літературі, мати відповідні рецензії.*

*В процесі апробації з метою інформування про результати вико­наних наукових досліджень,* розробки рекомендацій за напрямами подальшої роботи використання їх у навчальному процесі чи в умовах виробництва організується обговорення проблеми на кафедрі, на се­мінарі, симпозіумах спеціалістів, науково-практичних конферен­ціях *(Див. схему до теми 4.2. с. 61.)*

*Інформація про дослідження є документом, у якому містяться результати дослідження без їх інтерпретації (пояснення числових даних):*

* стисле викладення проблемної ситуації;
* перелік цілей та завдань НДР;
* описання соціально-демографічних характеристик вибіркової сукупності;
* розподіл відповідей на запитання анкет чи інтерв’ю та результати аналізу документів у вигляді таблиць.

*Інформаційна записка про дослідження* *є невеликою за обсягом, має ті ж вимоги, що й**інформація, але більш детально коментуються під­сум­ки дослідної діяльності з конкретними висновками.*

*Аналітична записка про дослідження може завершувати значні етапи досліджень чи бути основним підсумковим докумен­том неве­ли­ких науково-дослідних робіт. Вона має більший обсяг і таку струк­ту­р­у:*

1. вступ;
2. основна частина;
3. заключна частина.

*У вступі* обґрунтовується необхідність проведеного дослідження, ви­користання тих чи інших методів збору, обробки та аналізу інфор­ма­ції; описується мета, завдання, дається характеристика техніки дослі­джен­ня.

*Основна частина* включає аналіз досягнутих результатів дослі­джен­ня, обробку та систематизацію кількісних і якісних понять, вста­новлення закономірностей.

*У заключній частині* наводяться основні висновки та шляхи роз­в’язання виявлених проблем, рекомендації для практичного засто­су­ва­н­ня. При проведенні фундаментальних наукових досліджень, *голов­ним підсумковим документом є звіт про НДР. Г. С. Цехмістрова ра­­дить включати до такого документу відповідні обов’язкові елемен­ти:*

* титульний лист;
* список виконавців;
* зміст;
* перелік умовних позначень та символів;
* вступ;
* основну частину;
* заключну частину;
* список використаної літератури;
* додатки (таблиці, схеми) [15].

Під час виконання та оформлення звіту щодо проведеної науково-до­слідної роботи необхідно *дотримуватись загальних вимог*, перед­ба­че­них державним стандартом до відповідного виду: чіткість, логіч­ніс­ть, конкретність викладення, аргументованість висновків, точність форму­лювань, обґрунтованість рекомендацій та пропозицій.

Значну частину наукових інформацій та звітів використовують для удосконалення управління процесом, підвищення ефективності діяльності підприємств, організацій та установ.

Широко використовується така *форма впровадження як доповіді, виступи, лекції на наукових та практичних заходах.*

*Нарада* – це форма колективних контактів учених і фахівців одного наукового спрямування.

*Колоквіум* – це форма колективних зустрічей, де, як правило, обмін думками вчених різних напрямів, тобто це форма невимушеної дискусії, але де є офіційні доповідачі.

*Симпозіум –* це напівофіційна бесіда за завчасно підготовленими доповідями, а також виступами експромтом. Це можуть бути і бесіди в кулуарах.

*Конференція –* найбільш поширена форма обміну інформацією за певною тематикою. Одна частина доповідачів повідомляє певні нау­ко­ві ідеї, результати дослідження, досвіду роботи, інша – більша частина є слухачами, сприймають інформацію беруть участь в обговоренні.

Тут на доповідачів і слухачів велике інформаційне навантаження, тому встановлюються регламент у виступах і обговоренні, організо­вується секційна робота.

На конференціях може використовуватись стендова інформація, виставка літератури, зразки матеріалів, оформлюються тематичні експозиції конференції, зазвичай приймаються рішення і рекомендації.

*З’їзди, конгреси, виставки, ярмарки, фестивалі –* є найбільш висо­кою і представницькою формою спілкування, вони носять національ­ний або міжнародних характер. Тут відпрацьовується стратегія певної галузі науки й економіки, здійснюється обмін досвідом та науковими напрацюваннями фахівців, забезпечується координація наукових досліджень у широких просторих межах світової спільноти. Вони сприяють розширенню міжнародних контактів, взаєморозумінню між народами, створюють необхідні передумови успішного розвитку вітчизняної індустрії туризму та додатковому надходженню коштів до державної скарбниці.

**4. НАУКОВА ПУБЛІКАЦІЯ: ПОНЯТТЯ, ФУНКЦІЇ**

Результати науково-дослідної роботи оформляють не лише у вигляді курсової або дипломної роботи. Вони узагальнюються також у кандидатських і докторських дисертаціях, авторефератах дисертацій, тезах доповідей, статтях, монографіях, методичних і практичних матеріалах, підручниках, навчальних посібниках тощо.

Для майбутнього фахівця, науковця дуже важливим є володіння *методологією підготовки наукової публікації*. Написання реферату, наукової статті, тез доповідей на конференції повинно відповідати вимогам жанру публікації і відповідно сприйматись читачами і слу­ха­ча­ми. Це висуває певні вимоги до логіки побудови їх, форми, стилю і мо­ви.

*Розглянемо методику підготовки окремих видів публікацій* чи ви­ст­у­пів, враховуючи при цьому особливості кожного виду, залеж­ніс­ть ві­д рівня завершеності дослідження, а також з урахуванням кола чита­ч­і­­в чи слухачів, на яких вони розраховані. *(Див. схему до теми 4.1, С. 58.)*

**Наукова публікація**(в перекладі з латинської означає оголошую всенародно, оприлюднюю) – це доведення інформації до громад­ськос­ті за допомогою преси, радіомовлення, телебачення; розміщення в різних виданнях (газетах, книгах, підручниках).

*Головні функції публікацій:*

* оприлюднення результатів наукової роботи;
* сприяння встановленню пріоритету автора при аналогічних за змістом наукових статтях;
* свідчення про особистий внесок дослідника в розробку наукової проблеми;
* підтвердження достовірності основних результатів і висновків наукової роботи, її новизни та наукового рівня, оскільки після виходу в світ публікація стає об’єктом вивчення й оцінки широкою науковою громадськістю;
* підтвердження факту апробації та впровадження результатів і висновків дисертації;
* відображення основного змісту, наукового рівня та новизни дослідження;
* забезпечення первинною науковою інформацією суспільства, повідомлення про появу нового наукового знання, передача його у загальне користування.

Особливе значення мають наукові публікації, що вийшли друком у формі видань. Державний стандарт України визначає *видання як документ, який пройшов редакційно-видавниче опрацювання, виго­товлений шляхом друкування, тиснення або іншим способом, містить інформацію, призначену для поширення і відповідає вимогам держав­них стандартів, інших нормативних документів щодо видавничого оформлення і поліграфічного виконання.*

*Науковим вважається* видання результатів теоретичних або ем­піричних досліджень, а також підготовлених науковцями до пуб­лі­ка­ції пам’яток культури, історичних документів, літературних текстів. Воно призначене для фахівців відповідної галузі та наукової роботи.

*Наукові видання можуть бути двох груп:*

* науково-дослідні;
* джерелознавчі.

*До науково-дослідних належать:*

* *монографія* (наукова праця, присвячена дослідженню однієї те­м­и);
* *науковий реферат (автореферат)* – коротке викладення авто­ром змісту наукового дослідження, дисертаційної роботи перед поданням її до захисту;
* *інформативний реферат* – коротке письмове викладення однієї наукової праці, що стисло висвітлює її зміст. Він акцентує увагу на нових повідомленнях;
* *тези доповідей, а також матеріали наукової конференції* (непе­ріо­дичний збірник підсумків конференції, доповідей, рекомен­дацій та рішень);
* *збірники наукових праць* (збірники матеріалів досліджень нау­кових статей, виконаних у наукових установах, навчальних закладах).

*До другої групи наукових видань* *належать: джерелознавчі ви­дан­ня або наукові документальні видання, які містять пам’ятки куль­ту­ри та історичні документи, що пройшли текстологічне опра­цювання, мають коментарі, виступи, статті, допоміжні покажчики тощо*.

*Серед наукових неперіодичних видань можна виділити*:

* *книги* (книжкове видання обсягом понад 48 сторінок);
* *брошури* (книжкове видання обсягом від 4 до 48 сторінок).

Статус наукового видання потребує суворого дотримання вимог видавничого оформлення видання:

Г. С. Цехмістрова радить зважати на *головні,* зокрема:

- *вихідні відомості –* сукупність даних, які характеризують ви­дан­ня і призначені для його оформлення, бібліографічної обробки, ста­тис­тичного обліку й інформування читача. Це відомості про авторів; заголовок видання (назва); надзаголовні дані; підзаголовні дані; нуме­рація; шифр зберігання видання; індекс УДК; індекс ББК; авторський знак; макет анотованої каталожної картки; знак охорони авторського права; міжнародний стандартний номер.

*Вихідні дані* включають: місце випуску видання, назву видав­ництва, рік випуску.

*Випускні дані* передбачають: дату подання оригіналу на видання; дату підписання видання до друку; формат паперу і частку аркуша; вид і номер паперу; гарнітуру шрифту основного тексту; спосіб друку; обсяг видання в умовних друкованих аркушах, що приведені до формату паперового аркуша 60x90 см; обсяг видання в обліково-видав­ничих аркушах; номер замовлення поліграфічного підприємства; назву і поштову адресу видавництв і поліграфічного підприємства. Випускні дані розміщують на останній сторінці видання або на звороті титульного аркуша.

Статті наукового характеру друкуються переважно в збірниках або журналах.

*Науковий журнал –* журнал, що містить статті та матеріали досліджень теоретичного або прикладного характеру і призначений переважно для фахівців певної галузі науки.

*За цільовим призначенням наукові журнали поділяють на*:

* науково-практичні;
* науково-теоретичні;
* науково-методичні.

Особливе значення мають наукові статті для здобувачів наукового ступеня доктора чи кандидата наук. Окрім зазначених вимог до них є ще й додаткові. Детально про це у Г. С. Цехмістрової [15].

1. Статті мають публікуватись у провідних наукових фахових журналах та інших періодичних наукових фахових виданнях. їх перелік затверджує ВАК України за дотриманням таких вимог:

* наявність у складі редакційної комісії не менше п’яти докторів наук з відповідної галузі науки, серед яких обов’язково три мають бути штатні працівники наукової установи, організації чи вищого нав­чального закладу, що видає журнал (періодичні видання);
* журнали підписуються до друку виключно за рекомендацією Вченої ради наукової установи (організації чи вищого навчального закладу), що його видає, про що зазначається у вихідних даних;
* тираж не менше ніж 100 примірників;
* повне дотримання вимог до редакційного оформлення періо­дичного видання згідно з державними стандартами України;
* наявність журналу (періодичного видання) у фонді бібліотек України, перелік яких затверджено ВАК України.

1. Публікація не більше однієї статті здобувача за темою дисер­та­ції в одному випуску (номері) журналу (або іншого друкова­ного вида­н­ня).
2. Не зараховуються праці, в яких немає повного опису наукових результатів, що засвідчує їх достовірність, або в яких повторюються результати, опубліковані раніше в інших наукових працях, що входять до списку основних.

*Кількість і якість публікацій з теми дослідження є критерієм оцінки роботи.*

Вважається, що дисертація *виконана на належному рівні*, якщо з кожного її розділу і підрозділу можна підготувати статтю, а за її загальними результатами – монографію.

*При захисті докторської дисертації* здобувач повинен видати монографію обсягом не менше 10 друкованих аркушів та не менше 25 статей у наукових провідних фахових журналах України (для гуманітарних і суспільних наук), не менше 15 публікацій основного змісту дисертації (для природничих і технічних наук).

Кількість публікацій може бути змінена, якщо:

* загальний обсяг індивідуальних публікацій перевищує 5 авторських аркушів, у здобувача значна загальна кількість публікацій.

При загальній кількості статей не менше 20 кількість індив­і­ду­альних з них має бути не меншою п’яти. При загальній кількості статей не менше 30 кількість індивідуальних має бути не менше чоти­рьох. Взагалі ВАК цінує, коли більшість публікацій без співавторів і всі опубліковані до прийняття дисертації до захисту. До статей без співавторів прирівнюються розділи монографій, підручників, навчаль­них посібників, написані автором особисто.

*Для здобувача ступеня кандидата наук:*

* мінімальна кількість публікацій не менше п’яти статей ос­новного змісту дисертації у вигляді статей у наукових фахових видан­нях України або інших країн, перелік яких затверджує ВАК України.
* Зараховуються лише ті статті, в наукових фахових виданнях, які на момент прийняття дисертації до захисту вийшли з друку.

До опублікованих праць, які додатково відображають наукові результати дисертації, належать авторські свідоцтва на винаходи, державні стандарти, промислові зразки, рукописи праць депонованих в установах державної системи науково-технічної інформації та ано­то­ва­них у наукових журналах, брошури, інформаційні картки на нові ма­те­рі­али, що внесені до державного банку даних, тези доповідей, мате­­ріа­л­и, виголошені на наукових конференціях, конгресах, симпо­зіу­мах, семі­нарах тощо. Тези доповідей включають до списку опуб­лі­кованих праць за умови, що вони слугують встановленню пріоритету, або коли їх зміст не викладений в інших публікаціях.

*Наукові видання* (зокрема наукові монографії, журнали чи збір­ники), в яких опубліковані основні результати дисертаційних ро­біт, мають бути доступними читачеві, знаходитися у фондах провідних вітчизняних бібліотек, обов’язково надсилатися в установлений перелік установ, який затверджений ВАК України. *До них належать*:

* Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського (03039, Київ, проспект 40-річчя Жовтня, 3);
* Національна парламентська бібліотека України (01601, Київ, вул. Грушевського, 1);
* Державна науково-технічна бібліотека України (901171, Київ-171, вул. Горького, 180);
* Львівська державна наукова бібліотека ім. В. С. Стефаника (79001, Львов, вул. Стефаника, 2);
* Одеська державна наукова бібліотека ім. М. Горького (65020, Одеса, вул. Пастера, 13);
* Харківська державна наукова бібліотека ім. В. Г. Короленка (61003, Харків, пров. Короленка, 18);
* Книжкова палата України (02094, Київ, пр. Гагаріна, 27).

Отже,науковими виданнями (в т. ч. і науковими монографіями), в яких можуть бути вміщені публікації за основним змістом дисертацій вважаються лише ті видання, які надійшли до перелічених установ.

Певні труднощі в авторів виникають при визначенні обсягу праць, що зумовлено недостатнім знанням основних одиниць обчислення наукової інформації, поширюваних засобами друку.

*До них належать:*

* авторський аркуш;
* друкований аркуш;
* обліково-видавничий аркуш.

Найбільш вживаним у практиці є **авторський аркуш –** це оди­ни­ця обсягу друкованого твору, що дорівнює 40 000 друкованих знаків (літери, цифри, розділові знаки, кожен пробіл між словами тощо), один авторський аркуш дорівнює 24 сторінкам машинописного тексту, надрукованого через 2 інтервали на стандартному аркуші формату А4.

Обсяг оригіналу в авторських аркушах можна приблизно визна­чи­ти, розділивши загальну кількість сторінок машинописного тексту на 24.

У авторських аркушах визначається обсяг рукопису у видав­ни­чому договорі.

**Обліково-видавничий аркуш** – це одиниця обліку друкованого твору, що дорівнює, як авторський аркуш, 40 000 друкованих знаків прозового тексту, 700 рядкам віршованого тексту або 3000 см2 рек­лам­ного ілюстрованого тексту.

В обліково-видавничих аркушах враховуються ті частини видання, які не є результатом авторської праці (видавнича анотація, зміст, вихідні відомості на обкладинці, справі, випускні дані, порядкові номери сторінок, редакційна передмова, рисунок та ін.).

Кожний науковець систематично веде облік власних публікацій у ка­р­тотеці списку або комп’ютерному банку даних за схемою: назва пра­­­ці; характер роботи; вихідні дані; обсяг в авторських аркушах; тер­мі­н та назва видання. Потрібно мати оригінали або копії власних пуб­лі­­кацій.

**5. ОСНОВНІ ВИДИ НАУКОВОЇ ПУБЛІКАЦІЇ**

*Монографія – це наукова праця, яка містить повне або поглиблене дослідження однієї проблеми чи теми, що належить одному або декільком авторам. Є два види монографій: наукові і практичні.*

*Наукова монографія* ***–*** *це науково-дослідницька праця, предметом якої є вичерпне узагальнення теоретичного матеріалу з наукової про­блеми або теми з критичним його аналізом, визначенням ваго­мос­ті, формулюванням нових наукових концепцій.* Монографія фіксує нау­ко­вий пріоритет, забезпечує первинною науковою інфор­мацією сус­пільство, слугує висвітленню основного змісту і результатів наукового, дисертаційного дослідження.

Наукову монографію характеризує єдність змісту і вона свідчить про науковий внесок здобувача в науку і розглядається як ква­лі­фі­каційна наукова праця. За цих умов вона заміняє дисертаційну ро­бо­ту. Обсяг індивідуальної монографії здобувача наукового ступеня док­то­ра наук, яка зараховується як дисертація, має становити не менше 10 авторських аркушів у галузі технічних і природничих наук і не менше 15 авторських аркушів у галузі гуманітарних і суспільних наук.

*Другий тип наукової монографії – це наукова праця*, яка є засобом висвітлення основного змісту дисертації і однією з основних пуб­лі­кацій за темою дослідження, при цьому до неї висуваються *вимоги:*

* обсяг – не менш як 10 обліково-видавничих аркушів;
* наявність рецензій двох докторів наук, за відповідною спеціаль­ністю;
* наявність рекомендації вченої ради науково-дослідної установи або вищого навчального закладу;
* тираж не менше 300примірників;
* наявність міжнародного стандартного номера.

*Між дисертацією і монографією є певні відмінності:*

По-перше, в дисертації передбачається виклад наукових резуль­та­тів і висновків, отриманих особисто автором. Монографія – це виклад результатів, ідей, концепцій, які належать як здобувачеві, так і іншим авторам.

По-друге, дисертація містить нові наукові результати, висновки, факти, а монографія може викладати як нові результати, так і мето­дичні, технічні рішення, факти, які вже відомі.

По-третє, дисертація за вимогами ВАК має визначену структуру і правила оформлення, яких необхідно дотримуватись. До монографій таких вимог не ставлять.

По-четверте, дисертація, це рукопис, який зберігається в обме­женій кількості примірників у певних бібліотечних установах. Моно­графія – це видання, яке пройшло відповідне редакційно-видавниче опрацювання, виготовлене друкарським або іншим способом, видане у фаховому видавництві України.

Дисертація виконується відповідно з вимогами державних стандартів щодо друку та оформлення, чого не встановлюється для монографії і її структури.

Традиційно склалась композиційна структура наукової моногра­фії: титульний аркуш, анотація, перелік умовних позначень (за необхідності) вступ або передмова, основна частина, висновки або післямова, література, допоміжні покажчики, додатки, зміст.

Монографія призначена, перш за все, для вчених і має відповідати за змістом і формою жанру публікації. Особливе значення тут мають чіткість формулювань і викладу матеріалу, логіка висвітлення основ­них ідей, концепцій, висновків. її обсяг має бути не менший 6 друко­ва­них аркушів. Вимоги до сутності викладу матеріалу в розділах моно­гра­фії, аналогічні до вимог інших наукових публікацій з певними особливостями їх призначення.

*Наукова стаття* – є одним із видів публікацій, у якій подаються проміжні або кінцеві результати, висвітлюються конкретні окремі питання за темою дослідження, фіксується науковий пріоритет автора, робить її матеріал надбанням фахівців.

Наукова стаття подається до редакції в завершеному вигляді відповідно до вимог, які публікуються в окремих номерах журналів або збірниках у вигляді пам’ятки автору. Оптимальний обсяг наукової статті (0,5–0,7 авторських аркуша).

Рукопис статті повинен мати повну назву роботи, прізвище та ініціали автора, анотацію (на окремій сторінці), список використаної літератури.

Стаття має просту *структуру:*

* *вступ* (постановка наукової проблеми, актуальність, зв’язок з найважливішими завданнями, що постають перед Україною, значення для розвитку певної галузі науки і практики – 1 абзац або 5–10 рядків);
* *основні дослідження і публікації з проблеми, за останній час*, на яких спирається автор, проблеми виділення невирішених питань, яким присвячена стаття (0,5–2 сторінки машинописного тексту);
* *формулювання мети статті* (постановка завдання) – вислов­лю­­­ється головна ідея даної публікації, яка суттєво-відрізняється від су­час­них уявлень про проблему, доповнює або поглиблює вже відомі під­­ходи; звертається увага на введення до наукового обігу нових фак­тів, висновків, рекомендацій, закономірностей або уточнення відо­мих раніше, але недостатньо вивчених. Мета статті випливає з постановки наукової проблеми та огляду основних публікацій з тем (1 абзац, або 5–10 рядків);
* виклад змісту власного дослідження – основна частина статті. В ні­й висвітлюються основні положення і результати наукового дослі­джен­ня, особисті ідеї, думки, отримані наукові факти, програма експе­ри­менту. Аналіз отриманих результатів, особистий внесок автора в реалізацію основних висновків тощо (5–6 сторінок);
* висновок, у якому формулюється основний умовивід автора, зміст висновків і рекомендацій, їх значення для теорії і практики, суспільна значущість та перспективи (1/3 сторінки).

Відповідно до постанови Президії ВАК України від 15.01.2003 р. № 705/1 наукові статті зараховуються як фахові за наявності таких необхідних елементів: постановка проблеми у загальному вигляді та її зв’язок із важливими науковими чи практичними завданнями; аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв’язання даної проблеми, і на які спирається автор, виділення невирішених ра­ні­ше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стат­тя; формулювання цілей статті (постановка завдання); виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отри­ма­них наукових результатів; висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.

Під час написання наукової статті варто дотримуватись певних правил:

* у правому верхньому куті розміщується прізвище та ініціали автора; за необхідністю вказуються відомості, що доповнюють дані про автора;
* назва статті стисло відбиває її головну ідею, думку (краще до п’яти слів);
* ініціали ставлять перед прізвищем;
* слід уникати стилю наукового звіту;
* недоцільно ставити риторичні запитання; більше користу­ва­тись розповідними реченнями;
* не перевантажувати текст цифрами при переліках тих чи інших думок, положень, вимог;
* прийнятним у тексті є використання словосполучень переліку: "спочатку", "зрозуміло що", "на початку", "спершу", "потім", "дійсно", "далі", "нарешті", "по-перше", "по-друге", "можливо", "задумкою", "зада­ними", "між іншим", "в зв’язку з тим", "на відміну", "поряд з цим" тощо;
* цитати в статті використовуються дуже рідко (можна в дужках зробити посилання на ученого, який уперше дослідив проблему);
* усі посилання на авторитети подаються на початку статті, основний обсяг присвячується викладу власних думок автора;

- стаття має завершуватись конкретними висновками і реко­мендаціями та додається список використаних джерел.

Рукопис статті підписується автором і подається (разом з дис­ком) до редакції у двох примірниках. В окремих випадках у нау­ковій статті до фахових видань дається анотація (резюме) українською, російською і англійською мовами.

Вони є свідченням апробації науково-дослідної роботи. Слід сказати, що апробація наукової роботи на наукових конференціях, семінарах, є обов’язковою при написанні дисертації.

*Тези* (в перекладі з лат. означає – положення, твердження) – це коротко, точно, послідовно сформульовані ідеї, думки, положення наукової доповіді, повідомлення, статті або іншої наукової праці.

*Тези доповіді* – це опубліковані на початку наукової конференції (з’їзду, симпозіуму) матеріали попереднього характеру, що містять виклад основних аспектів наукової доповіді.

Обсяг тез може бути в межах 2–3 сторінок машинописного тексту через 1,5–2 інтервали.

Алгоритм написання тез можна подати так: теза – обґрунтування – доказ – аргумент – результат – перспектива.

Г. С. Цехмістрова радить тези доповіді будь-якої наукової публі­ка­ції оформляти згідно до вимог:

- у правому верхньому куті розміщують прізвище автора та його ініціали та доповнюють відомостями про нього;

- назва тез доповіді коротко відображає головну ідею, думку, положення (2–5 слів);

- послідовність викладу змісту може бути наступна: актуальність, проблеми; стан розробки проблеми в науці і практиці; основна ідея, положення, висновки дослідження; основні результати та їх практичне значення. В тезах зазвичай не використовують цитати, цифровий матеріал;

- формулювання кожної тези починається з нового рядка, кожна теза має самостійну думку, висловлену в одному або кількох реченнях.

Вже з першого року навчання у виші студенти повинні вміти підготувати реферат, виступ на семінарі, доповідь на науково-прак­тичній конференції. Г. С. Цехмістрова радить дотримуватись вимог при їх підготовці та оформленні.

*Реферат* (в перекладі з лат. – доповідати, повідомляти) короткий виклад змісту одного або декількох документів з певної теми. При індивідуальній роботі з літературою реферат є короткий збагачений запис ідей з декількох джерел. Часто реферат готують для того, щоб передати ці ідеї аудиторії.

Обсяг реферату залежить від обраної теми, змісту документів, їх наукової цінності або практичного значення.

Найчастіше маємо справу з інформативними і розширеними (зведеними) рефератами.

Інформативний реферат повністю розкриває зміст теми, містить основні фактичні і теоретичні повідомлення. Він потребує глибокого вивчення першоджерел, доброї пам’яті, уміння пов’язувати теоретичні положення з сучасністю, робити глибокий аналіз та практичні ви­сновки, нарешті вчить проводити дискусію.

В такому рефераті мають бути визначені: предмет дослідження і метод роботи; наведені основні результати*; викладені дані про умови дослідження, сформульовані власні пропозиції автора щодо прак­тич­ного значення змісту й уміння довести його до аудиторії слу­ха­чів*. Реферат може бути посібником для усного виступу з елементами імпровізації.

Інформаційні реферати можуть розміщуватися у первинних документах (книгах, журналах, збірниках праць, звітах про науково-дослідну роботу) і у вторинних документах (реферативних журналах і збірниках, інформаційних картках та ін.).

*Розширений або зведений (оглядовий, багатоджерельний) рефе­рат* містить відомості про певну кількість опублікованих і неопу­б­лікованих документів з однієї теми, зміст яких викладено у вигляді однорідного тексту.

*Структура реферату:*

* Вступ
* Розділ І
* Розділ II
* Висновки
* Література
* Додатки (за потребою).

*У вступі* обґрунтовується актуальність теми, її особливість і значущість в конкретній галузі науки або практики.

У *розділі І* наводяться основні теоретичні, експериментальні дослідження з теми. Подається перелік основних змістовних аспектів проблеми, які раніше розглядались ученими, визначаються недос­тат­ньо досліджені питання, з’ясовуються причини їх слабкої розроб­лен­ос­т­і­.

*У розділі II* подається поглиблений аналіз сучасного стану процесу або явища, тлумачення основних поглядів і позицій проблеми. Особ­лива увага приділяється виявленню нових ідей та гіпотез, експери­ментальним даним, новим методикам вивчення проблеми, практич­ного досвіду та висловлення власної думки щодо перспектив розвитку досліджуваної проблеми.

*У висновках* подаються узагальнені умовиводи, ідеї, думки, оцінки, пропозиції науковця.

*До списку літератури* включаються публікації переважно остан­ніх 5–10 років. Особливо цінуються праці останнього року видання.

*У додатках* наводяться формули, таблиці, схеми, якщо вони суттєво полегшують розуміння роботи.

*Вибір теми реферату* студенти здійснюють відповідно до тема­ти­ки затвердженої на кафедрі та за погодженням з науковим керівником.

Обсяг розширеного реферату 20–24 сторінки. Виклад матеріалу в рефераті має бути коротким і стислим. У рефераті використовується стандартизована термінологія, значення якої зрозуміле з контексту.

Реферат рецензується, оцінюється і враховується у проведенні підсумкового заліку, іспиту з відповідної дисципліни.

*Рецензія (відгук)* на реферат або іншу науково-дослідну роботу має об’єктивно оцінювати позитивні і негативні його сторони. В рецензії тією чи іншою мірою слід оцінити вміння автора поставити проблему, обґрунтувати її соціальне значення, розуміння автором співвідношення між реальною проблемою і рівнем її концептуальності; повноту висвіт­лення літературних джерел; глибину їх аналізу, володіння методами збору; аналізу та інтерпретації емпіричної інформації; самос­тійність роботи, оригінальність в осмисленні матеріалу; обґрунтування виснов­ків і рекомендацій.

Стиль рецензії має відповідати нормам, прийнятим для наукових відгуків, тобто бути доброзичливим, але принциповим.

Відносно до автора роботи речення слід будувати в третій особі минулого часу ("Студент поставив..., розкрив..., довів..., обґрун­тував") до самої роботи – в теперішньому часі ("реферат містить..., розкри­ває..., підтверджує... ").

Рецензію не слід завершувати оцінкою, вона має органічно випли­вати зі змісту документа.

Досить поширеною формою оприлюднення резуль­татів наукового дослідження є доповіді та повідомлення.

*Доповідь* – це документ, у якому викладаються у певні питання, даються висновки, пропозиції. Вона призначена для усного (публіч­ного) прочитання та обговорення.

Розрізняють такі *види доповідей:*

1. Звітні (узагальнення стану справ, ходу роботи за певний час).

1. Поточні (інформація про хід роботи).
2. На теми наукових досліджень.

*Наукова доповідь –* це публічно виголошене повідомлення, роз­гор­нутий виклад певної наукової проблеми (теми, питання), одна із форм оприлюднення результатів наукової роботи, можливості за короткий проміжок часу "увійти" в наукове товариство за умови яскра­во­го виступу.

Структура тексту доповіді аналогічна плану статті. Алгоритм тексту доповіді: вступ – основна частина – підсумкова частина.

*У вступі* зазначається проблемна ситуація, яка зумовила по­тре­бу публічного виступу, потім обґрунтовується основна ідея авто­­­­ра, наводяться аргументи, факти, теоретичні викладки і на кінець *висновки і рекомендації.*

Порівняно з науковою публікацією публічна доповідь має свої особливості.

Є *два методи написання доповіді:*

- дослідник готує спочатку тези свого виступу і на основі їх пи­ше доповідь на семінар чи конференцію, редагує і готує до опуб­­лі­кування у науковому збірнику, як доповідь чи статтю;

- дослідник пише доповідь, а потім у скороченому вигляді знайомить з нею аудиторію.

При написанні доповіді варто зважати на те, що значна, сут­тє­ва частина її надрукована в тезах, частина – на слайдах, плака­тах, то­м­у до­­повідач лише дає окремі коментарі до ілюстрованого мате­ріа­­­лу опуб­лікованих тез. Це дозволяє зекономити час виступу на 20–40 %. Доцільним є посилання на попередні виступи, полеміч­ний ха­рак­тер доповідей, що викликає інтерес у слухачів. При фор­му­­­ванні зміс­ту доповіді необхідно врахувати, що за 10 хвилин лю­ди­на мо­же про­читати текст надрукований на чотирьох сто­рін­ках маши­но­­пис­ного тексту (через два інтервали). Обсяг доповіді становить 8–12 сто­рі­нок (до 30 хвилини).

Повідомлення, виступ можуть бути обсягом на 4–6 сторінок.

*При підготовці наукової публікації, доповіді, виступу потріб­но уникати:*

* неточності і розпливчастості формулювання назви;
* невизначеності особистого внеску в дослідження;
* поверхового викладу змісту та результатів дослідження, дуб­­­­л­ю­­­вання змісту публікацій;
* досить короткого терміну оприлюднення результатів ди­сер­та­ції.

При цьому тексти монографій, рефератів, виступів повинні відповідати темі і змісту науково-дослідної роботи.

Результати наукового дослідження можуть завершуватись написанням книг, зокрема підручників і навчальних посібників.

*Підручник* – *навчальне видання, що містить система­ти­зо­ва­ний виклад змісту навчальної дисципліни, відповідає програ­мі та офіційно затверджений як такий вид видання.*

*Навчальний посібник – навчальне видання, що частково чи пов­­­ністю замінює або доповнює підручник та офіційно затвер­дже­­не як такий вид видання.*

Вони затверджуються Міністерством освіти і науки України як нормативні видання з відповідним грифом. Присвоєння грифу означає, що підручник або навчальний посібник відповідає вста­нов­­л­еним вимогам: щодо відповідності навчальній програмі за зміс­том, щодо обсягу і щодо технічного оформлення.

*При створенні підручників, навчальних та методичних посіб­ників необхідно врахувати такі вимоги:*

* навчальні книги повинні мати високий науково-методичний рівень, містити відповідний довідковий апарат;
* підручники та навчальні посібники мають бути написані в доступній формі, навчальний матеріал повинен бути пов’язаний з практичними завданнями, у книзі повинні простежуватись тісні міжпредметні зв’язки;
* у підручниках і посібниках необхідно посилити увагу до пи­тань їх професійної орієнтації з урахуванням використання ЕОМ.

*Структура навчальної книги передбачає*: зміст (перелік розді­лів); вступ (передмова); основний текст; питання, тести для само­конт­ро­лю, обов’язкові та додаткові завдання, приклади; довідково-інфор­ма­ційні дані для розв’язання завдань (таблиці, схеми тощо); бібліографічний список; апарат для орієнтації в матеріалах книги (предметний, іменний покажчики); додатки, які мають безпосереднє значення до теми книги. *(Див. схему до теми 4.1, с. 59–61.)*

Таким чином, кожний дослідник науковець обирає найпри­дат­ніший спосіб для перетворення так званого чорнового варіанту рукопису в остаточний вид наукової праці.

**6. МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ ТА ОФОРМЛЕННЯ НАУКОВОЇ ПУБЛІКАЦІЇ**

Публікація будь-яких матеріалів є індивідуальною справою до­слід­ника. Стиль і методика їх підготовки залежить від творчості та задуму автора, власного розуміння проблеми. При цьому можуть ви­ко­ристовуватись *різні методичні прийоми викладу наукового матеріалу, зокрема:*

1. послідовний;
2. цілісний (з наступною обробкою кожної частини, розділу);
3. вибірковий (розділи пишуться окремо).

*Послідовний виклад матеріалу* логічно зумовлює схему підго­товки публікації: ідея (задум), план, відбір матеріалу; групування, його систематизація, редагування.

Тут дотримуються послідовності викладу матеріалу, виключено повтори; але звичайно, є зайві витрати часу на послідовне опра­цювання інформації.

*Цілісний спосіб* – це написання всієї праці в чорновому варіанті, а потім обробка її в частинах і деталях, внесення доповнень, виправлень. Тут заощаджується час, але є небезпека порушення послідовності викладу матеріалу.

*Вибірковий виклад* матеріалу часто використовуються дослідни­ками так, як їм зручно. При цьому важливим є доведення кожного розділу до кінцевого результату, щоб при об’єднанні розділів у цілому матеріал був готовий до видання.

*У процесі написання наукової праці умовно виділяють декілька етапів:* формування задуму і складання попереднього плану; відбір і підготовка матеріалів, групування їх та опрацювання рукопису.

*На першому етапі задуму* формулюється мета даної роботи, на яке коло читачів вона розрахована, які матеріали в ній подавати; перед­ба­чається повнота і ґрунтовність викладу; теоретичне та практичне спря­мування; які ілюстративні матеріали необхідні для розкриття її змісту. Визначається попередня назва праці, яку потім можна корегу­ва­ти.

*Бажано відразу ж скласти план роботи або план-проспект*, який вимагають видавництва. План-проспект відбиває задум праці і відтворює структуру майбутньої публікації.

*Відбір і підготовка матеріалів* пов’язані з ретельним добором ви­хід­ного матеріалу в будь-якій послідовності, окремими частинами, тобто все те, що знадобиться на наступних етапах роботи над руко­пи­со­м.

*Наступний етап передбачає групування матеріалів за попереднім планом-проспектом* і паралельно визначається рубрикація праці, тобто поділ її на логічно підпорядковані елементи-частини, розділи, підрозділи, пункти, інакше створення чорнового макета праці.

*При опрацюванні рукопису* уточнюються його зміст, оцінюються висновки, логічність і послідовність викладу матеріалу, відповідність назв роботи та її розділів змісту, викладеному в них, перевіряється аргументованість основних положень, новизна теоретична і прак­тична значущість роботи.

Досить важливим у підготовці чистового варіанту рукопису є *оформлення його та літературна правка.*

Після написання тексту автор практично і принципово його оцінює: кожний висновок, формули, таблиці, окремі речення пе­ре­­читуються, перевіряються висновки, аргументи, факти, теоре­тична і практична значущість матеріалу публікації.

Аналізується правильність оформлення рукопису: літературні джерела, цитати.

Підготовлений для передачі у видавництво рукопис має від­по­­відати певним вимогам, зумовленим процесом його подальшої підготовки до друку, про більшість з них уже йшла мова в попе­ред­­ніх *розділах навчального посібника.* У зведеному вигляді вони мають бути *такі:*

* *авторський текстовий оригінал* (рукопис) включає в себе ти­­тульний аркуш, анотацію (а для наукових видань – реферат), основ­­­ний текст, тексти довідкового характеру і додаткові тексти (по­кажчики, коментарі, примітки, додатки), бібліографічні спис­ки, посилання, зміст;
* текст рукопису і всі матеріали до нього подавати у видав­ництво у двох примірниках;
* сторінки рукопису мають бути одного розміру (від 203x288 до 210x297 мм);
* матеріал друкувати ЕОМ малими літерами через два інтер­вали на одній стороні аркуша;
* в одному рядку має бути 60–65 знаків (рахуючи розділові зна­­­­­ки і пробіли між літерами), на одній сторінці суцільного текс­ту – 28–30 рядків; при визначенні обсягу рукопису необхідно ви­хо­­­дити з того, що в одному авторському аркуші налічується 40 000 знаків;
* поля сторінок оригіналу мають бути: ліві – не менше 20 мм, верхні – 20, праві – 10, нижні – 20;
* абзацний виступ має бути однаковим і дорівнювати трьом уда­рам;
* усі заголовки і виділення в тексті друкувати малими літе­ра­м­и, заголовки відокремлювати від тексту згори і знизу прога­ли­нами в три інтервали;
* посилання розміщуються в нижній частині сторінки, їх не переносять на наступну сторінку;
* у рукописі зазначають всі необхідні, на думку автора, виді­лен­ня літер і частин тексту;
* чітко визначають підпорядкованість заголовків і підзаго­лов­ків;
* виправлення в рукописі дозволяються, але не більше п’яти на одній сторінці; вони можуть бути вдруковані або написані від руки чорним чорнилом; зайві літери або слова можна зчистити, заклеїти або зафарбувати;
* сторінки рукопису послідовно нумеруються, починаючи з об­кладинки і до останньої сторінки, в правому верхньому куті – простим олівцем; на титульному аркуші вказувати загальну кіль­кість сторінок та ілюстрацій;
* рукопис підписується автором (співавторами) або редакто­рові на титульному аркуші з зазначенням дати;

- ілюстративні матеріали виконуються чітко, у форматі, що забезпечує розуміння всіх деталей при можливому зменшенні зображення.

*Для підручників,* крім двох зовнішніх позитивних рецензій, ро­з­­­глянутих ученими радами вищих навчальних закладів відпо­від­­ни­ми науково-методичними комісіями, Науково-методичної ра­ди Міні­стерства освіти і науки України, подаються на затвер­джен­ня колегії міністерства, а навчально-методичні посібники – заступ­никові державного секретаря.

**Питання для самоконтролю**

1. Які методи застосовують для обробки результатів наукового дослідження?
2. У чому полягає впорядкування кількісних показників резуль­татів дослідження?
3. Що являє собою ранжування і групування кількісних показ­ників результатів наукового дослідження?
4. Яким вимогам повинна відповідати таблиця як спосіб представлення кількісних показників дослідження?
5. Як поділяють таблиці за їх структурою? У чому полягають особливості кожної з них?

7. Що являє собою графічний метод відображення кількісних показ­ників результатів дослідження?

8. Якими графічними методами відображають результати дослі­джень? У чому полягають їх особливості?

1. Що таке наукова публікація та її основні види?
2. Що таке монографія: поняття, алгоритм написання?
3. Що таке наукова стаття, вимоги до її оформлення?
4. Що таке авторський, друкований та обліково-видавничий аркуш?
5. Які відмінності між дисертацією і монографією?
6. Що таке тези доповіді, алгоритм тези.
7. Які методичні прийоми використовуються у підготовці публікації?
8. Що таке реферат, який алгоритм його підготовки?
9. Які вимоги до написання рецензії?
10. Що таке доповідь, види та вимоги до підготовки?
11. Які вимоги до підготовки підручників і навчальних посібників.
12. Яка структура звіту про НДР?
13. Які форми звітності в наукових дослідженнях?
14. Форми впровадження результатів наукового дослідження.

**Рекомендована література**

1. Білуха М. Г. Основи наукових досліджень / М. Г. Білуха. – К., 1997. – 271 с.
2. Гетманцева Н. Д. Методологія наукових досліджень : навч. по­сіб. / Н. Д. Гетманцева. – К., 2009. – 390 с.
3. Крушельницька О. В. Методологія і організація наукового дослідження / О. В. Крушельницька. – К., 2003.
4. Максименко С. Д. Психологія в соціальній та педагогічній практиці: методологія, методи, програми, процедури / С. Д. Мак­си­менко. – К. : Наукова думка, 1998. – 226 с.
5. Максименко С. Д. Теорія і практика психолого-педагогічного дослідження / С. Д. Мак­си­менко. – К., 1990. – 239 с.
6. Методичні рекомендації з підготовки, написання, оформлення та захисту курсових і дипломних робіт із дошкільної педагогіки та методики виховання дітей дошкільного віку / укладач Н. П. Пихтіна. – Ніжин : Видавництво НДУ ім. М. Гоголя, 2011. – 63 с.
7. Методологія і методи соціально-педагогічних досліджень / уклад. С. О. Борисюк, А. І. Конончук. – Н., 2002.
8. Мороз І. В. Структура дипломних, кваліфікаційних робіт та вимоги до їх написання, оформлення і захисту / І. В. Мороз. – К., 1997. – 56 с.
9. Образцов П. И. Методология и методы психолого-педаго­ги­ческого исследования / П. И. Образцов. – М., 2004.
10. Пихтіна Н. П. Основи наукових досліджень в опорних схемах: навч.-метод. посіб. / Н. П. Пихтіна, С. О. Нестерець. – Ніжин, 2007. – 45 с.
11. Пихтіна Н. П. Основи наукових досліджень в опорних схе­мах : навч.-метод. посіб. / Н. П. Пих­тіна, С. О. Нестерець. – 2-ге вид. – Ніжин, 2012. – 71 с.
12. Романчиков В. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / В. Романчиков. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 254 с.
13. Рудницька О. П. Основи педагогічних досліджень / О. П. Руд­ницька, А. Г. Болгарський, Т. Ю. Свистєльникова. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 1998. – 141 с.
14. Тверезовська Н. Т. Методологія педагогічного досліджен­ня : навч. посіб. / Н. Т. Тверезовська, В. К. Сидоренко. – К. : Центр учбової літератури, 2013. – 440 с.
15. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / Г. С. Цехмістрова. – К., 2004. – 240 с.

## ГЛОСАРІЙ

**Абсолютне** – те, що існує через себе, отже самостійне, безумовне за своєю суттю і безвідносне до будь-чого, незалежне, але й "до­ско­нале", "логічно завершене".

**Абстрагування** – прийом мислення, що передбачає відображення в людській свідомості предметів і явищ об’єктивної дійсності, мис­леного відокремлення від їхніх другорядних властивостей і від­носин та виділення загальної ознаки, що характеризує клас предметів.

**Академік** – академічне звання дійсних членів НАН та галузевих академій України: найвище вчене звання, яке мають особи, обрані до Академії наук.

**Аксіома** – твердження, положення, що приймаються без доведен­н­я.

**Актуальність теми** – сучасність, злободенність, важливість будь-чого на даний момент і в даній ситуації для вирішення даної проблеми.

**Алгоритм** – система правил для розв’язування певного типу задач.

**Альтруїзм –** етичний принцип, що полягає в безкорисливому прагненні до діяльності на благо інших у протилежність егоїзму.

**Аналіз** – розчленування цілого на складові частини (сторони, ознаки, властивості, відносин) з метою їх детального вивчення.

**Аналогія** – міркування, в яких із подібності двох об’єктів за окре­ми­ми ознаками робиться висновок про їх подібність і за іншими озна­ками. Використовується при висуненні гіпотез, дає поштовх до висловлювання припущень.

**Анкетування –** один із засобів письмового опитування значної кількості респондентів за повною схемою анкети або опитувального лис­та.

**Анотація –** короткі відомості про книгу, статтю, монографію.

**Апорія** – суперечність у міркуванні, яка здається непереборною.

**Аспект** – точка зору, за якою розглядається об’єкт дослідження.

**Аспектація** – пошук оптимального вигляду наукової роботи.

**Валідність** – критерії оцінки якості тексту.

**Верифікація** – перевірка, емпіричне підтвердження теоретичних положень науки шляхом співставлення їх з об’єктом дослідження, даними відчуття та експерименту, це повторюваність результату дослідження.

**Визначення** – логічна дія, за допомогою якої об’єкт повинен відрізнятися від інших шляхом встановлення його специфічних і типових ознак чи такого розкриття змісту терміна, яке позначає даний об’єкт і замінює опис його властивостей.

**Визначення (дефініція)** – стисле наукове визначення змісту якогось поняття.

**Вимірювання** – операція, в основі якої лежить порівняння об’єк­тів за певними подібними властивостями чи ознаками з викорис­танням кількісних характеристик.

**Відображення –** загальна властивість матерії, яка полягає в тому, що за певних умов взаємодії одна матеріальна система відтворює у специфічній для неї формі певні сторони іншої системи, яка взаємодіє з нею.

**Відчуття** – відображення властивостей предметів об’єктивної дійсності, що впливають на органи чуття; як відображення об’єктив­них властивостей речей відчуття є засобом пізнання дійсності.

**Галузь інформації** – це сукупність документованих або публічно ого­лошених відомостей про відносно самостійні сфери життя і діяльності.

**Генезис** – процес створення та становлення будь-якого природ­ного чи соціального явища.

**Гіпотеза** – наукове передбачення, припущення, істинність якого не визначено, висунуте для пояснення будь-яких явищ, процесів, причин, які зумовлюють даний наслідок.

**Гносеологія** – вчення про сутність і закономірності пізнання.

**Дедукція** – форма достовірного умовиводу від загального поло­ження до часткового, в якому висновок про окремі випадки множинної сукупності робиться на основі знання про загальні властивості всієї множини.

**Дефініція –** коротке визначення змісту якогось поняття.

**Довідково-інформаційний фонд** – це сукупність упорядкованих первинних документів і довідково-пошукового апарату, призначених для задоволення інформаційних потреб.

**Доказ** – обґрунтування (встановлення) істинності будь-якого твердження за допомогою інших тверджень, істинність яких доведена.

**Експеримент –** апробація досліджуваних явищ у контрольованих, штучно створених умовах.

**Задача наукова** – теоретична задача, що вимагає встановлення невідомої раніше певної закономірності, властивості чи явища.

**Закон** – філософська категорія, що відображає істотні, загальні, необхідні, стійкі, повторювані відношення залежності між предметами і явищами об’єктивної дійсності, що випливають з їхньої сутності.

**Засоби науки** – методи мислення, емпіричного дослідження, а також технічні засоби.

**Збірник** – це видання, яке складається із окремих робіт різних авторів, присвячених одному напряму, але з різних його галузей.

**Ідеалізація** – конструювання об’єктів, яких немає в дійсності або які практично не здійснились, наділення об’єктів властивостями, які відповідають ідеалу.

**Ідея –** це продукт людського мислення, форма духовно-пізна­вального відображення дійсності, спрямована на її перетворення. В ній відображається не лише об’єкт вивчення, але й усвідомлюється мета та її практичне втілення. Оволодіваючи масами людей, ідея здатна ставати великою перетворюючою матеріальною силою.

**Індукція** – метод дослідження та спосіб міркування, при яких загальний висновок будується на основі часткових посилань.

**Інтуїція –** спроможність безпосереднього розуміння істини. Результати інтуїтивного пізнання з часом логічно доводяться і перевіряються практично.

**Інформаційний ринок** – це система економічних, організаційних і правових відносин щодо продажу і купівлі інформаційних ресурсів.

**Істина –** вірне, адекватне відображення предметів і явищ дійс­нос­ті, відтворення їх так, як вони існують поза межами нашої свідомості. Істина об’єктивна за змістом, але суб’єктивна за формою, як результат діяльності людського мислення.

**Каталог алфавітний** – система карток з описом видання, розташованих у порядку алфавіту за прізвищем авторів та назвами публікації, незалежно від їхнього змісту.

**Каталог предметний** – містить дані про наявну літературу з певного предмета та інформацію про її згруповані за предметними руб­риками, які теж розташовані в алфавітному порядку.

**Категорія** – форма логічного мислення, в якій розкриваються внут­рішні, суттєві сторони і відносини досліджуваних предметів. Кате­горії пов’язані з вирішенням основного питання філософії: відношення мислення та буття. Основні категорії: матерія, свідомість, рух, простір і час, якість і кількість, зміст і форма тощо.

**Класифікація** – система співпідпорядкованих понять (класів, об’єктів) будь-якої галузі знання чи діяльності людини, як засіб для встановлення зв’язків між цими поняттями чи класами об’єктів.

**Компіляція** – наукова праця, яка розроблена на основі запози­че­них в інших авторів матеріалів без самостійного їх дослідження та обробки.

**Концепція** – система поглядів на будь-що, головна думка при визначенні мети та завдань дослідження шляхів його проведення. Проведений задум, конструктивний принцип різних видів діяльності.

**Метод дослідження** – засіб досягнення мети, пізнання явищ дійс­ності в їх взаємозв’язку і розвитку. Спосіб відтворення досліджу­ваного об’єкту або предмету.

**Методологія дослідження** – сукупність конкретних прийомів і способів для проведення будь-якого наукового дослідження.

**Моделювання** – вивчення об’єкту (оригіналу) шляхом створення і дослідження його копії (моделі), яка заміняє оригінал з певних сторін, які цікавлять пізнання і підлягають вивченню, непрямий, опосеред­кований метод наукового дослідження.

**Монографія** – наукове видання, що містить повне і вичерпне всебічне дослідження якоїсь однієї проблеми чи теми.

**Наука** – система знань об’єктивних законів природи, суспільства і мислення, які отримуються і перетворюються в безпосередню про­дук­тивну силу суспільства в результаті спеціальної діяльності людей.

**Наукова інформація** – це одне із загальних понять науки, що означає певні відомості, сукупність якихось даних, знань тощо.

**Наукова тема** – завдання наукового характеру, яка потребує про­ведення наукового дослідження.

**Наукова школа** – неформальна творча співдружність у межах будь-якого наукового напряму висококваліфікованих дослідників, об’єднаних спільністю підходів.

**Наукове дослідження** – цілеспрямоване вивчення явищ, процесів, аналіз впливу на них різних факторів, а також вивчення взаємодії між явищами з метою отримання переконливо доведених і корисних для науки і практики рішень.

**Наукознавство** – розділ науки, який вивчає закономірності її функціонування і розвитку, структуру і динаміку наукової діяльності, взаємодію науки з іншими сферами матеріального і духовного життя суспільства.

**Наукометрія** – галузь наукознавства, яка займається статис­тичними дослідженнями структури і динаміки наукової інформації.

**Наукова діяльність** – інтелектуальна творча діяльність, спрямо­вана на отримання і виконання нових знань.

**Об’єкт дослідження** – процес або явище, яке породжує проб­лемну ситуацію і обране для дослідження.

**Парадигма** – поняття сучасної науки, яке означає особливий спо­сіб організації наукових знань щодо того чи іншого бачення світу та відповідні зразки або моделі дослідження. Зміна парадигми розгля­дається наукою як революція.

**Періодичне видання** – це журнали, бюлетні та інші видання з різних галузей науки і техніки з викладом матеріалу в популярній доступній формі.

**Поняття** – відображення найбільш суттєвих і властивих предмету чи явищу ознак.

**Предмет дослідження** – все те, що знаходиться в межах об’єкту дослідження у визначеному аспекті пізнання. Це досліджувані з пев­ною метою властивості, ставлення до об’єкту. Конкретне матеріальне явище, що сприймається органами чуття.

**Принципи** – головні вихідні положення будь-якої теорії, вчення, науки; внутрішні переконання людини, її усталений погляд на те чи інше питання.

**Проблема** – велика множинність наукових питань майбутніх досліджень; складне теоретичне або практичне питання, що потребує дослідження.

**Прогнозування** – спеціальне наукове дослідження конкурентних перспектив розвитку будь-якого явища; процес наукового перед­ба­чення майбутнього стану предмета чи явища на основі аналізу його ми­нулого й сучасного, систематична, науково-обґрунтована інфор­мація про якісні і кількісні характеристики розвитку цього предмета чи явища в перспективі.

**Резюме** – короткий висновок, що містить основні положення до­по­віді, промови, наукові праці, дискусії. Вказівка на зміст первинної роботи, гранично лаконічна, може бути у вигляді одного речення. Розміщується в кінці статті і містить інформацію оцінного характеру.

**Релятивність** – відносність людських знань.

**Реферат** – письмова форма доповіді на певну тему, зміст лише повідомляє про щось, а не переконує в чомусь; інформативне видання, яке визначає короткий виклад змісту наукового дослідження.

**Синтез** – поєднання раніше виділених частин предмету дослі­дження в єдине ціле.

**Спостереження** – це метод цілеспрямованого дослідження об’єк­тивної дійсності, в тому вигляді, в якому вона існує в природі та суспільстві і доступна безпосередньо для сприйняття людиною без втручання в неї.

**Стандарт** – норма, зразок, мірило.

**Стандарти** – це нормативні документи, в яких встановлені єдині вимоги до основних властивостей будь-якої продукції або виду робіт.

**Судження** – це форма думки про певний предмет чи явище.

**Теза** – стислий виклад основних положень, наукової праці, статті, доповіді, який передбачає попереднє ознайомлення учасників семі­на­рів, конференцій, симпозіумів з результатами наукового дослі­дження.

**Тема** – наукове завдання, яке охоплює визначну галузь наукового дослідження.

**Теорія** – вчення, система ідей або принципів, висока форма узагальнення і систематизації знань, спрямованих на визначення того чи іншого явища. Це форма синтетичного знання, в межах якого окремі поняття, гіпотези і закони втрачають колишню автономність і перетворюються на елементи цілісної системи наукових знань.

**Теорія** – система знань, що описує і пояснює сукупність явищ пев­ної частки дійсності і зводить відкриті в цій галузі закони до єди­но­го об’єднувального початку (витоку). Теорія будується на резуль­татах, отриманих на емпіричному рівні досліджень. Теорія має бути ефективною, конструктивною і простою.

**Теорія пізнання (гносеологія)** – вчення про природу пізнання та його можливості, основні закономірності, форми та методи пізнання людиною навколишньої дійсності.

**Узагальнення** – логічна дія, в процесі якої здійснюється перехід від одиничного до загального. Узагальнення відбувається шляхом абстрагування при утворенні понять, суджень, теорії.

**Умовивід** – це така форма мислення, в результаті якої з одного або кількох суджень, що відображають зв’язки і відношення предметів об’єктивної дійсності виводиться нове судження, міркування, нова думка, що містить вже нове знання про досліджувані предмети, явища, процеси.

**Уява** – психічний процес, що полягає у створенні людиною нових образів, думок, на основі її попереднього досвіду. Особливим видом уяви є мрія.

**Факт науковий** – реальність, дійсність, складовий елемент осно­ви наукового знання, віддзеркалення об’єктивних властивостей речей і процесів. Характерні властивості наукового факту – новизна, точність, об’єктивність, достовірність. На основі фактів будуються теорії, виводяться закони.

**Цитата** – дослівний уривок з твору, чийсь вислів, що наводиться (письмово чи усно) як підтвердження або заперечення певної думки чи ілюстрації до фактичного матеріалу.

**Член-кореспондент** – академічне звання, що надається вченому, обраному до складу академічних наук.

Навчальне видання

**Пихтіна** Ніна Порфирівна

Основи наукових досліджень

*Навчальний посібник*

Технічний редактор – І. П. Борис

Верстка, макетування – В. М. Косяк

Літературний редактор – А. М. Конівненко

Коректор – А. М. Конівненко

Підписано до друку Формат 60х84/16 Папір офсетний

Гарнітура Times New Roman Обл.-вид. арк. 11,50 Тираж 115 пр. Замовлення № Ум. друк. арк. 9,62

Ніжинський державний університет

імені Миколи Гоголя.

м. Ніжин, вул. Воздвиженська, 3/4

(04631)7-19-72

E-mail: vidavn\_ndu@mail.ru

www.ndu.edu.ua

Свідоцтво суб’єкта видавничої справи

ДК № 2137 від 29.03.05 р.