

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ПЕДАГОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Методичні рекомендації до практичних занять
для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня денної та заочної
форм здобуття освіти за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки»

Електронний ресурс

Рецензенти:

М. І. Лазарєв – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія» Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна;

К. В. Свідло – доктор технічних наук, професор, професор кафедри туризму і готельного господарства ХНУМГ імені О. М. Бекетова.

*Затверджено до розміщення в мережі Інтернет рішенням Науково-методичної ради
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
(протокол №10 від 21 травня 2025 року)*

О 75 **Основи** наукових досліджень в педагогічній діяльності : методичні рекомендації до практичних занять для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня денної та заочної форм здобуття освіти за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки» [Електронний ресурс] / уклад. В. Б. Бакатанова, Л. О. Бачієва. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2025. – (PDF 69с.)

Методичні вказівки для проведення практичних занять призначені для формування у здобувачів освіти здатності до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел для обґрунтування дослідницьких рішень; уміння виявляти, формулювати та розв'язувати проблеми, що виникають під час планування й реалізації освітнього процесу в закладі освіти; компетентності у проведенні наукових досліджень відповідно до визначених методологічних засад; здатності розробляти та застосовувати нові підходи до розв'язання задач дослідницького й інноваційного характеру у сфері освіти та педагогіки.

Видання призначене здобувачам освіти зі спеціальності зі спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки» другого (магістерського) рівня вищої освіти.

УДК 378.02(075.5)

© Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна, 2025

© Бакатанова В. Б., Бачієва Л. О., уклад., 2025

ЗМІСТ

ВСТУП	4
Змістовий модуль 1. Основи організації та проведення досліджень в освіті	6
Практичне заняття 1. Інформаційне забезпечення наукових досліджень	6
Практичне заняття 2. Методологія педагогічного дослідження	11
Практичне заняття 3. Формування апарату наукового дослідження.	13
Практичне заняття 4. Вибір методів наукового дослідження	19
Практичне заняття 5. Технологія обробки інформації при дослідженні науково-педагогічних проблем навчального закладу	23
Змістовий модуль 2. Організація та здійснення експериментального дослідження	28
Практичне заняття 6. Експериментальні дослідження	28
Практичне заняття 7. Методи обробки результатів дослідження	34
Практичне заняття 8. Оформлення результатів дослідження	40
Практичне заняття 9. Критерії якості науково-педагогічних досліджень	42
ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ	48
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	54
ДОДАТКИ	56

ВСТУП

Метою вивчення навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень в педагогічній діяльності» є підготовка здобувачів освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти до проектування і досліджування освітніх систем з врахуванням різноманітності, індивідуальних особливостей здобувачів освіти у плануванні та реалізації освітнього процесу в закладі освіти; формування здатності розробляти і реалізовувати нові освітні інструменти, проекти, досліджувати їх ефективність та інтегрувати їх в освітнє середовище закладу освіти.

Вивчення навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень в педагогічній діяльності» сприяє здобуттю таких компетенцій:

- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- здатність виявляти, ставити та розв’язувати проблеми у плануванні та реалізації освітнього процесу в закладі освіти;
- здатність проводити дослідження на відповідному рівні;
- здатність застосовувати та розробляти нові підходи до вирішення задач дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері освіти й педагогіки.

Заплановані результати навчання:

- розробляти та реалізовувати інноваційні й дослідницькі проекти у сфері освіти/педагогіки та міждисциплінарного рівня із дотриманням правових, соціальних, економічних, етичних норм.
- приймати ефективні, відповідальні рішення з питань управління в сфері освіти/педагогіки, зокрема у нових або незнайомих середовищах, за наявності багатьох критеріїв та неповної або обмеженої інформації.

Практичні заняття складаються з теоретичної частини, практичної частини та формулювання висновків.

Теоретична частина передбачає вступ викладача, обговорення теоретичних питань (поняттєва розминка), перевірку знань здобувачів освіти шляхом проведення усних опитувань, письмових контрольних робіт, тестування.

Практична частина може містити в собі використання виступів з рефератами, доповідями, виконання вправ.

Закінчується кожне практичне заняття формуванням висновків, видачею рекомендацій, підведенням підсумків, заключне слово викладача.

Специфіка практичних занять полягає в тому, що на кожному з них передбачається організація викладачем спілкування в студентській групі: обговорення певних питань, висловлювання власних думок здобувачами освіти, проведення дискусій, аналіз виступів. Під час занять викладачу рекомендується виступати в ролі консультанта, який спостерігає за роботою кожного здобувача освіти та за необхідності надає допомогу.

Таким чином, не лише зміст занять, але і сама форма їх організації і проведення сприяє формуванню у здобувачів освіти здатності здійснювати пошук, оброблення, аналіз та презентацію власних інноваційних (дослідницьких) проєктів у сфері освіти/педагогіки та міждисциплінарного рівня із дотриманням правових, соціальних, економічних, етичних норм; сприяє розвитку в них ряду особистісних якостей, які мають значення для здійснення дослідницької діяльності.

Змістовий модуль 1. Основи організації та проведення досліджень в освіті

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №1

Інформаційне забезпечення наукових досліджень

Мета заняття: сформувати здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, ознайомити з вимогами до оформлення бібліографії та цитування.

Рекомендована література:

1. Брикова Т. М. Основи наукових досліджень [Електронний ресурс]: навч. посібник / Т. М. Брикова, О. Г. Терешкін. – Електрон. дані. – Х. : ХДУХТ, 2020.
2. Дубасенюк О.А. Методологія та методи науково-педагогічного дослідження: навч.-методичний посібник. – Житомир: Полісся, 2016. – 256 с.
3. Сардак С. Е. Основи наукових досліджень : навч. посібник / С. Е. Сардак. – Д. : ДГУ, 2018. – 103 с.
4. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник/ В. В. Тушева, УМО НАПН України. — Харків: «Федорко», 2014. – 408 с.

Завдання для підготовки до заняття:

1. Опрацювати лекційний матеріал за темою «Загальні відомості про науку та наукові дослідження».
2. Підготувати доповідь за темою «Джерела інформації та їх основні типи» та (або) «Сучасні інформаційні ресурси».

1. Теоретична частина.

Дайте відповіді на питання:

1. Як класифікуються типи джерел інформації за походженням?
2. Як класифікуються типи джерел інформації за типом видання?
3. Наведіть характеристику таких типів джерел: підручник, монографія, стаття у фаховому виданні, дослідницький звіт, законодавчо-нормативний документ, словник та інші.

4. Визначте можливість застосування інформації з різноманітних типів джерел при розробленні нових підходів до розв'язання задач дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері освіти й педагогіки.

5. За якими критеріями обираються джерела інформації для науково-дослідницької діяльності в сфері освіти й педагогіки?

2. Практична частина.

Завдання 1. Сформулюйте можливість застосування різних типів джерел інформації до розв'язання задач дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері освіти й педагогіки. Заповніть таблицю 1.1.

Таблиця 1.1.

Типи джерел інформації та можливість їх застосування для розв'язання задач дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері освіти й педагогіки

Типи джерел	Типова характеристика	Можливість застосування
1	2	3
Підручники	Широкий огляд предметної області, фокус, як правило, на основах, контент відносно старий	
Монографії	Залежно від теми, дуже широкої або дуже специфічної, якість може значно відрізнятись	
Коллективні роботи та антології	Широкий спектр обговорюваних тем, якість може варіюватися залежно від внеску, часто це поєднання теоретичних і практично орієнтованих внесків	
Статті у фахових виданнях	Високий науковий рівень, актуальні та детальні результати досліджень	
Лексикони/енциклопедії/технічні словники	Стислий виклад технічної термінології, велика різниця між загальними довідниками та спеціалізованими лексиконами	

Продовження таблиці 1.1.

1	2	3
Робочі документи/ дослідницькі звіти	Означає обґрунтовану та конкретну інформацію, часто дуже актуальну, іноді сумнівної якості, оскільки означає відсутність зовнішньої перевірки	
Офіційні публікації (законно- нормативні документи, статистика)	Надійна правова та статистична інформація із законодавчих та адміністративних органів, авторитетні джерела числового матеріалу та інших фактичних даних	

Завдання 2. Здійснить аналіз стратегій пошуку джерел «Метод концентричних кіл» та «Пошук вперед», визначте їх переваги та недоліки. Заповніть таблицю 1.2.

Таблиця 1.2.

Стратегії пошуку джерел інформації

Характеристика стратегії пошуку	Переваги	Недоліки
«Метод концентричних кіл»		
«Пошук вперед»		

Завдання 3. За системою оцінки достовірності інформації CRAAP, що розроблена в Meriam Library, бібліотекою Каліфорнійського державного університету в Чіко (США) (ДОДАТОК А), здійснить аналіз інформації. Визначте можливість її використання до розв'язання задач дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері освіти й педагогіки. Результати роботи презентуйте у таблиці.1.3.

Таблиця 1.3.

Результати оцінки джерела інформації _____

Категорія	Оцінка
<i>Вживаність (Currency): своєчасність інформації:</i>	
1. Коли інформація була опублікована або розміщена?	
2. Чи була інформація переглянута чи оновлена?	
3. Інформація для вашої теми актуальна чи застаріла?	
4. Чи працюють посилання?	
<i>Релевантність (Relevance): важливість інформації для ваших потреб:</i>	
1. Чи стосується інформація вашої теми чи відповідає на ваше запитання?	
2. Хто є цільовою аудиторією?	
3. Чи інформація на належному рівні?	
4. Чи переглядали ви різні джерела, перш ніж вибрати це?	
5. Чи було б вам зручно використовувати це джерело для наукової роботи?	
<i>Авторитет (Authority): джерело інформації:</i>	
1. Хто автор/видавець/джерело/спонсор?	
2. Чи вказано повноваження автора чи організаційну приналежність?	
3. Які повноваження/організаційна приналежність автора, якщо вказано?	
4. Яка кваліфікація автора, щоб писати на цю тему?	
5. Чи є контактна інформація, така як видавництво або адреса електронної пошти?	
6. Чи розкриває URL щось про автора чи джерело?	
<i>Точність (Accuracy): достовірність, правдивість і правильність змісту:</i>	
1. Звідки береться інформація?	
2. Чи підтверджена інформація доказами?	
3. Чи була інформація переглянута чи перевірена?	
4. Чи можете ви перевірити будь-яку інформацію в іншому джерелі?	
5. Чи здається мова чи тон упередженими та вільними від емоцій?	
6. Чи є орфографічні, граматичні чи інші друкарські помилки?	
<i>Мета (Purpose): причина існування інформації:</i>	
1. Яке призначення інформації?	
2. Чи пояснюють автори/спонсори свої наміри чи мету?	
3. Чи є інформація фактом? думка? пропаганда?	
4. Чи виглядає точка зору об'єктивною та неупередженою?	
5. Чи є політичні, ідеологічні, культурні, релігійні, інституційні чи особисті упередження?	

Завдання 4. Виконайте завдання щодо цитування наукового джерела:

1) наведіть пряму цитату з наукового джерела, правильно оформіть її за обраним стилем (APA, MLA, ДСТУ тощо) та поясніть її значення у власному тексті;

2) виберіть уривок з наукової статті або монографії та перефразуйте його, зберігаючи основний зміст. Оформіть посилання на першоджерело відповідно до правил академічної доброчесності;

3) вставте цитату з авторитетного джерела у свій текст, а потім проаналізуйте її: поясніть, як вона пов'язана з вашими аргументами, та прокоментуйте її значення.

Завдання 5. Оформіть три джерела інформації, використовуючи основні стилі оформлення бібліографії (APA, MLA, ДСТУ). Заповніть таблицю 1.4

Таблиця 1.4

Бібліографічний опис джерел інформації

Стиль оформлення бібліографії	Бібліографічний опис джерела
APA	
MLA	
ДСТУ	

3. Формулювання висновків

У висновках по даному заняттю зазначте типи джерел інформації, які доцільно застосовувати до вирішення задач дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері освіти й педагогіки та визначте найбільш результативну стратегію пошуку джерел інформації.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №2

Методологія педагогічного дослідження

Мета заняття: сформувати здатність характеризувати суть принципів, підходів і методів наукового вивчення явищ і процесів, що використовуються до розв'язання задач дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері освіти й педагогіки.

Рекомендована література:

1. Дубасенюк О.А. Методологія та методи науково-педагогічного дослідження: навч.-методичний посібник. – Житомир: Полісся, 2016. – 256 с.
2. Методика науково-педагогічних досліджень : навчально-методичний посібник / М. М. Лаврук. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – 148 с.
3. Ковальчук Л. Моделювання науково-педагогічних досліджень: Навчальний посібник. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 520 с.
4. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник/ В. В. Тушева, УМО НАПН України. — Харків: «Федорко», 2014. – 408 с.
5. Сардак С. Е. Основи наукових досліджень : навч. посібник / С. Е. Сардак. – Д.: ДГУ, 2018. – 103 с.

Завдання для підготовки до заняття

1. Опрацювати лекційний матеріал за темою «Загальні основи педагогічних досліджень».
2. Підготувати доповідь за темою «Проблеми сучасної педагогічної теорії та практики» та (або) «Тенденції розвитку педагогічної теорії та практики».

1. Теоретична частина.

Дайте відповіді на питання:

1. Що таке методологія педагогічного дослідження, які її основні рівні?
2. Які методологічні підходи використовуються у педагогічних дослідженнях, в чому їх особливості?
3. Яка відмінність між об'єктом і предметом педагогічного дослідження?

4. Які основні методи педагогічного дослідження існують, в яких випадках вони застосовуються?

5. Які етапи передбачає педагогічне дослідження, як забезпечити його наукову обґрунтованість?

2. Практична частина.

Завдання 1. Схарактеризуйте суть принципів, підходів і методів наукового вивчення явищ і процесів у сфері освіти та виховання, що використовуються до розв'язання задач дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері освіти й педагогіки. Заповніть таблицю 2.1.

Таблиця 2.1.

Методологічні рівні педагогічного дослідження та їх характеристика

Методологічні рівні	Характеристика
Філософський рівень (визначає загальні світоглядні підходи)	
Діалектичний підхід	
Феноменологічний підхід	
Прагматичний підхід	
Загальнонауковий рівень	
Системний підхід	
Структурно-функціональний підхід	
Синергетичний підхід	
Конкретнонауковий рівень (базується на специфічних принципах педагогіки)	
Гуманістичний підхід	
Компетентнісний підхід	
Діяльнісний підхід	
Технологічний (методи збору, аналізу та інтерпретації даних)	

3. Формулювання висновків

У висновках по даному заняттю зазначте взаємозв'язок між рівнями методології. Надайте рекомендації щодо формулювання актуальних тем дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері освіти й педагогіки.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №3

Формування апарату наукового дослідження

Мета заняття: сформувати уміння визначати об'єкт та предмет, мету, завдання, гіпотезу, наукову новизну та практичне значення інноваційних й дослідницьких проєктів у сфері освіти/педагогіки та міждисциплінарного рівня.

Рекомендована література:

1. Дубасенюк О.А. Методологія та методи науково-педагогічного дослідження: навч.-методичний посібник. – Житомир: Полісся, 2016. – 256 с.
2. Методика науково-педагогічних досліджень : навчально-методичний посібник / М. М. Лаврук. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – 148 с.
3. Ковальчук Л. Моделювання науково-педагогічних досліджень: Навчальний посібник. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 520 с.
4. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник/ В. В. Тушева, УМО НАПН України. — Харків: «Федорко», 2014. – 408 с.
5. Сардак С. Е. Основи наукових досліджень : навч. посібник / С. Е. Сардак. – Д.: ДГУ, 2018. – 103 с.

Завдання для підготовки до заняття

1. Опрацювати лекційний матеріал за темою «Загальні основи педагогічних досліджень».
2. Підготувати доповідь за темою «Особливості науково-педагогічного дослідження» та (або) «Особливості міждисциплінарних дослідницьких проєктів».

1. Теоретична частина.

Дайте відповіді на питання:

- 1) Чим відрізняється об'єкт дослідження від його предмета?
- 2) Як сформульована мета дослідження впливає на його завдання?
- 3) Яку роль відіграє гіпотеза у науково-педагогічному дослідженні?
- 4) Чому наукова новизна є важливим складником дослідження?

5) Як практичне значення наукового дослідження визначає його вплив на освітню сферу?

2. Практична частина.

Завдання 1. Скориставшись методичними порадами, сформулюйте об'єкт та предмет інноваційного або дослідницького проєкту у сфері освіти/педагогіки або міждисциплінарного рівня. При формулюванні дотримайтесь правових, соціальних, економічних, етичних норм.

Об'єктами педагогічного дослідження можуть бути розвиток педагогічного чи учнівського колективу, система виховної роботи школи, освітній процес, система управління навчально-виховним процесом тощо.

Щоб правильно визначити об'єкт дослідження, необхідно відповісти на запитання: «Що є носієм проблемної ситуації і підлягає дослідженню?» або «Що розглядається?»

Послідовність визначення об'єкта науково-педагогічного дослідження:

1) проведіть аналіз суперечностей педагогічної науки або практики та сформулюйте наукову проблему;

2) здійсніть аналітичне вивчення проблеми дослідження та визначте об'єкт, процес або явище, яке породжує визначену проблемну ситуацію;

3) з визначених елементів оберіть процес або явище, на який буде спрямована Ваша дослідницька діяльність, саме це й буде об'єктом дослідження.

Предмет дослідження – явище або процес, що знаходяться в межах об'єкта та розглядаються як елемент, частина об'єкта.

При цьому предмет дослідження розуміють як окремі сторони, властивості, характеристики об'єкта, що представляють інтерес для дослідника у зв'язку з досліджуваною ним проблемою. Слід мати на увазі, що в предметі дослідження відбивається не просто «сторона», а сторона, що відображає цілісні властивості об'єкта, тобто зміна предмета тягне за собою зміну об'єкта й навпаки.

Предмет дослідження – «Що в об'єкті отримає наукове пояснення?»

Послідовність визначення предмета науково-педагогічного дослідження:

- 1) здійснить аналітичне вивчення визначеного об'єкта дослідження;
- 2) оберіть частину об'єкта дослідження (процес або явище), яке буде обрано для Вашого дослідження та отримає наукове пояснення.

Помилково визначати як об'єкт чи предмет свого дослідження учасників освітнього процесу. Предметом дослідження можуть бути мета освіти чи виховання, зміст, форми й методи організації й проведення освітнього процесу, характеристики діяльності учня й учителя, педагогічні умови.

Завдання 2. Скориставшись методичними порадами, сформулюйте гіпотезу інноваційного або дослідницького проєкту у сфері освіти/педагогіки або міждисциплінарного рівня. При формулюванні дотримайтесь правових, соціальних, економічних, етичних норм.

Гіпотеза – обґрунтоване припущення, яке дає можливість на основі ряду фактів робити висновок про існування об'єкта, зв'язку або причини явища, причому цей висновок не можна вважати цілком доведеним.

Послідовність визначення гіпотези дослідження:

- 1) сформулюйте припущення, засноване на інтуїтивному розумінні причин виникнення фактів, що спостерігаються в педагогічній системі;
- 2) сформулюйте припущення, засноване на інтуїтивному розумінні шляхів розвитку процесів чи явищ, що спостерігаються в педагогічній системі;
- 3) сформулюйте припущення про ймовірні причини виникнення фактів, що спостерігаються в педагогічній системі або ймовірний розвиток процесу чи явища;
- 4) перевірте сформульоване припущення на відповідність всім науково встановленим припущенням та законам у досліджуваній галузі (педагогіці, психології);

5) обґрунтуйте вірогідність та істинність висунутого припущення.

Зазвичай використовуються словесні конструкції типу: « як що .. , т о / тоді ... » , « т ак .. , як .. .» , « з а ум о ви , що. ., то / тоді ...» , « ...м ожл и во ... з але ж и ть від ...» , « як що .. , т о це впли н е н а... » Починають формулювання гіпотези зі слів: припустимо, можливо, якщо тощо.

Завдання 3. Скориставшись методичними порадами, сформулюйте мету інноваційного або дослідницького проєкту у сфері освіти/педагогіки або міждисциплінарного рівня. При формулюванні дотримайтесь правових, соціальних, економічних, етичних норм.

Мета дослідження – це запланований результат, на досягнення якого спрямоване дослідження. У меті дослідження, яка формулюється з урахуванням суперечностей, проблеми, об'єкта і предмета, має бути відображений його майбутній результат.

Мета дослідження, як правило, наведена у формулюванні теми. Чітке бачення наукової мети дослідження є передумовою цілеспрямованої діяльності дослідника, активізує його творчий потенціал.

Не рекомендується формулювати мету як «Дослідження ...», «Вивчення ... », адже такий її варіант визначає спосіб досягнення мети, а не саму мету. Доцільніше почати з дієслів: з'ясувати ...; виявити ...; сформулювати ...; визначити ...; створити ...; розробити ... тощо.

Мета дослідження «Що ти хочеш отримати по закінченні дослідження?»

Послідовність визначення мети дослідження:

1) проведіть аналіз суперечностей, проблеми, об'єкта і предмета дослідження та сформулюйте передбачуваний результат;

2) узгодьте формулювання передбачуваного результату з визначеною темою дослідження;

3) при формулюванні способів отримання результатів використовуйте слова: з'ясувати ..., виявити ..., сформулювати ..., визначити ..., створити ..., побудувати ..., розробити ... та інші.

Завдання 4. Скориставшись методичними порадами, сформулюйте завдання інноваційного або дослідницького проєкту у сфері освіти/педагогіки або міждисциплінарного рівня. При формулюванні дотримайтесь правових, соціальних, економічних, етичних норм.

Завдання дослідження – передбачуваний локалізований результат дослідження, який містить:

- розгляд і зіставлення наявних у літературі основних підходів і позицій авторів до розуміння проблеми дослідження;
- теоретичне обґрунтування гіпотези й задуму експериментального (емпіричного) вивчення проблеми;
- вибір методів дослідження, адекватних його предмету, меті й гіпотезі;
- обґрунтування й опис суті і процедури експериментального (емпіричного) дослідження;
- кількісний аналіз емпіричних даних із застосуванням методів математичної статистики;
- обговорення, змістовна інтерпретація одержаних даних з метою підтвердження або спростування висунутої гіпотези;
- узагальнення результатів дослідження, формулювання основних висновків і практичних рекомендацій.

Для визначення завдань конкретного педагогічного дослідження слід відповісти на запитання: «Що необхідно зробити, щоб досягти мети дослідження?»

Теоретичні завдання – завдання, які дозволяють виявити та вивчити причини, зв'язки, залежності для встановлення поведінки об'єкта, розкрити його структуру та характеристики, використовуючи наукові принципи й методи пізнання.

Послідовність визначення теоретичних завдань дослідження:

- 1) здійснити аналітичне дослідження мети;
- 2) розробіть послідовність кроків для досягнення мети, під час реалізації використовуйте теоретичні методи дослідження (аналіз, синтез, індукція, дедукція, узагальнення та інші);
- 3) під час формулювання теоретичних завдань використовуйте слова: здійснити ..., провести ..., обґрунтувати ..., визначити, сформулювати ..., скласти ..., розробити ... та ін.

Емпіричні завдання – завдання, спрямовані на виявлення та точний опис, докладне експериментальне (емпіричне) вивчення чинників досліджуваних процесів і явищ.

Послідовність визначення емпіричних завдань дослідження:

- 1) здійснити аналітичне дослідження мети;
- 2) розробіть послідовність кроків для досягнення мети; під час реалізації використовуйте емпіричні методи дослідження (спостереження, експеримент та інші);
- 3) під час формулювання емпіричних завдань використовуйте слова: здійснити ..., провести ..., експериментально перевірити ..., розробити ..., впровадити та ін.

Завдання 5. Скориставшись методичними порадами, сформулюйте наукову новизну (теоретичне значення) інноваційного або дослідницького проєкту у сфері освіти/педагогіки або міждисциплінарного рівня. При формулюванні дотримайтесь правових, соціальних, економічних, етичних норм.

Нове знання можна структурувати так:

- 1) новизна результату (факт, явище, принцип, модель, теорія, концепція, закон);
- 2) новизна процесу (технологія освітньої діяльності, метод дослідження, моніторинг, діагностичний тест);

3) новизна висунутої ідеї (постановка проблеми, формулювання задач, висунення гіпотези).

Завдання 6. Скориставшись методичними порадами, сформулюйте практичне значення інноваційного або дослідницького проєкту у сфері освіти/педагогіки або міждисциплінарного рівня. При формулюванні дотримайтесь правових, соціальних, економічних, етичних норм.

Результати дослідження стають науковою продукцією тільки з того часу, коли їх починають застосовувати на практиці. Початок застосування результатів дослідження у реальних практичних умовах називають їх впровадженням. Впровадження класифікують за двома ознаками:

1) формою матеріального втілення (навчальні програми, навчальні посібники, методичні рекомендації, засоби навчання, державні стандарти, алгоритми і програмні засоби/методи і засоби забезпечення досліджень);

2) робочою функцією впроваджуваних результатів (організація і управління навчальним процесом, здійснення заходів з профілактики професійних захворювань).

3. Формулювання висновків

У висновках по даному заняттю зазначте взаємозв'язок між темою, метою, об'єктом, предметом, метою та завданнями дослідження. Надайте рекомендації щодо розроблення плану здійснення інноваційного або дослідницького проєкту у сфері освіти/педагогіки або міждисциплінарного рівня.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №4

Вибір методів наукового дослідження

Мета заняття: сформувати здатність обирати та обґрунтовувати методи наукового дослідження в педагогіці, враховуючи специфіку управління в

освітній сфері; розвинути здатність обирати та обґрунтовувати методи наукового дослідження для реалізації інноваційних й дослідницьких проєктів у сфері освіти та на міждисциплінарному рівні із дотриманням правових, соціальних, економічних та етичних норм.

Рекомендована література:

1. Дубасенюк О.А. Методологія та методи науково-педагогічного дослідження: навч.-методичний посібник. – Житомир: Полісся, 2016. – 256 с.
2. Методика науково-педагогічних досліджень : навчально-методичний посібник / М. М. Лаврук. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – 148 с.
3. Ковальчук Л. Моделювання науково-педагогічних досліджень: Навчальний посібник. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 520 с.
4. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник/ В. В. Тушева, УМО НАПН України. — Харків: «Федорко», 2014. – 408 с.
5. Сардак С. Е. Основи наукових досліджень : навч. посібник / С. Е. Сардак. – Д.: ДГУ, 2018. – 103 с.

Завдання для підготовки до заняття:

1. Опрацювати лекційний матеріал за темою «Методи педагогічних досліджень».
2. Підготувати доповідь за темою «Класифікація методів педагогічного дослідження: теоретичні та емпіричні підходи» та (або) «Міждисциплінарні методи наукових досліджень».

1. Теоретична частина.

Дайте відповіді на питання:

- 1) Які основні групи методів наукового дослідження існують, за якими критеріями вони класифікуються?
- 2) Які основні теоретичні методи наукового дослідження використовуються в педагогіці, як вони сприяють формуванню наукових концепцій та узагальнень?
- 3) Чим відрізняються теоретичні методи дослідження від емпіричних, в яких випадках доцільно їх застосовувати?

4) У чому особливості експериментального методу порівняно зі спостереженням та анкетуванням, які умови забезпечують його надійність?

5) Як метод опитування (анкетування, інтерв'ю) може впливати на об'єктивність результатів дослідження, які фактори варто враховувати під час його проведення?

2. Практична частина.

Завдання 1. Складіть характеристику теоретичних методів, що використовуються в інноваційному або дослідницькому проєкті у сфері освіти/педагогіки або міждисциплінарного рівня. Наведіть приклади їх реалізації. Заповніть таблицю 4.1.

Таблиця 4.1.

Характеристика теоретичних методів дослідження

№ з.п.	Назва методу	Загальна характеристика	Приклад реалізації
1.	Аналіз		
2.	Синтез		
3.	Індукція		
4.	Дедукція		
5.	Аналогія		
6.	Абстрагування		
7.	Конкретизація		
8.	Порівняння		
9.	Класифікація		
10.	Моделювання		

Завдання 2. Складіть характеристику емпіричних методів, що використовуються в інноваційному або дослідницькому проєкті у сфері

освіти/педагогіки або міждисциплінарного рівня. Наведіть приклади їх реалізації. Заповніть таблицю 4.2.

Таблиця 4.2.

Характеристика емпіричних методів дослідження

№ з.п.	Назва методу	Загальна характеристика	Приклад реалізації
1.	Педагогічне спостереження		
2.	Педагогічний експеримент		
3.	Тестування		
4.	Анкетування		
5.	Бесіда		
6.	Інтерв'ю		
7.	Метод експертних оцінок		
8.	Аналіз продуктів діяльності		

Завдання 3. Здійснить аналіз тем дослідницьких проєктів в сфері освіти/педагогіки, оберіть та обґрунтуйте методи наукового дослідження, враховуючи специфіку управління в освітній сфері.

Теми дослідницьких проєктів:

1) Вплив використання цифрових технологій на рівень засвоєння навчального матеріалу в початковій школі;

2) Формування професійної стійкості майбутніх учителів у процесі педагогічної практики;

3) Вплив інтегрованого навчання на розвиток критичного мислення старшокласників.

Завдання 4. Здійснить аналіз тем дослідницьких міждисциплінарних проєктів, оберіть та обґрунтуйте методи наукового дослідження.

Теми міждисциплінарних дослідницьких проєктів:

- 1) Вплив психологічних технік на ефективність навчання майбутніх учителів;
- 2) Вплив культурних аспектів на процес навчання в багатомовних класах;
- 3) Використання інформаційно-комунікаційних технологій для розвитку творчих здібностей учнів у старших класах;
- 4) Застосування нейропсихологічних методів для покращення мотивації до навчання у здобувачів освіти.

3. Формулювання висновків

У висновках по даному заняттю зазначте основні функції теоретичних та емпіричних методів дослідження. Сформулюйте алгоритм обрання методів дослідження тем дослідницьких проєктів в сфері освіти/педагогіки. Надайте рекомендації до обрання методів для інноваційного або дослідницького проєкту у сфері освіти/педагогіки або міждисциплінарного рівня.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 5

Технологія обробки інформації при дослідженні науково-педагогічних проблем навчального закладу

Мета заняття: сформувати здатність розробляти та реалізовувати інноваційні й дослідницькі проєкти у сфері освіти/педагогіки та міждисциплінарного рівня із дотриманням правових, соціальних, економічних, етичних норм.

Рекомендована література:

1. Дубасенюк О.А. Методологія та методи науково-педагогічного дослідження: навч.-методичний посібник. – Житомир: Полісся, 2016. – 256 с.
2. Методика науково-педагогічних досліджень : навчально-методичний посібник / М. М. Лаврук. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – 148 с.

3. Ковальчук Л. Моделювання науково-педагогічних досліджень: Навчальний посібник. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 520 с.

4. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник/ В. В. Тушева, УМО НАПН України. — Харків: «Федорко», 2014. — 408 с.

5. Сардак С. Е. Основи наукових досліджень: навч. посібник / С. Е. Сардак. – Д.: ДГУ, 2018. – 103 с.

Завдання для підготовки до заняття:

1. Опрацювати лекційний матеріал за темою «Комплексне застосування методів дослідження».

2. Підготувати доповідь за темою «Типи даних у педагогічних дослідженнях» та (або) «Методи збору інформації».

1. Теоретична частина.

Дайте відповіді на питання:

1) Які існують основні типи даних у дослідженнях, чим вони відрізняються?

2) Які методи збору інформації використовуються в дослідженнях, як правильно вибрати метод збору даних?

3) Які основні методи обробки та аналізу даних застосовуються при дослідженні проблем освітньої теорії та практики?

4) Як за допомогою статистичних та якісних методів можна обробити отриману інформацію з дослідження?

5) Як правильно інтерпретувати результати обробки даних та представити їх у науковій роботі?

2. Практична частина.

Завдання 1. Проаналізуйте глобальні проблеми людства ХХІ століття (рис. 5.1). Порівняйте прогнози майбутнього Форрестера-Медоуза (Римський клуб) з оптимістичними прогнозами, що побудовані з урахуванням сучасних технологічних досягнень (нешкідливі для

ноосфери нанотехнології, біотехнології, когнітивні технології майбутнього), та перспективами сонячної енергетики в розв'язанні проблем енергоспоживання людства (рис. 5.2). Зважаючи на визначені тенденції, спрогнозуйте напрями розвитку педагогічної галузі та окресліть її ключові проблеми у майбутньому.

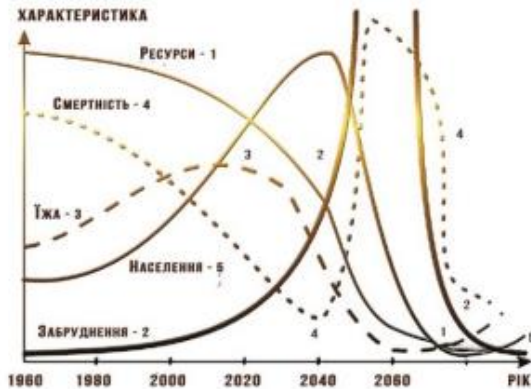


Рис. 5.1. Глобальні проблеми людства XXI століття



Рис. 5.2. Прогнози майбутнього Форрестера-Медоуза (Римський клуб)

Завдання 2. Розгляньте глобальні цілі Сталого розвитку (ЦСР) людства, які визначені Організацією Об'єднаних Націй (ООН) на XXI століття (рис. 5.3). Спрогнозуйте тенденції розвитку педагогічної галузі та окресліть її ключові проблеми.



Рис.5.3. Глобальні цілі сталого розвитку

Завдання 3. Розгляньте компоненти педагогічної системи та взаємодію функціональних оболонок, як джерел виявлення проблем освітньої теорії та практики (рис. 5.4). Сформулюйте можливі проблеми освітньої теорії та практики.

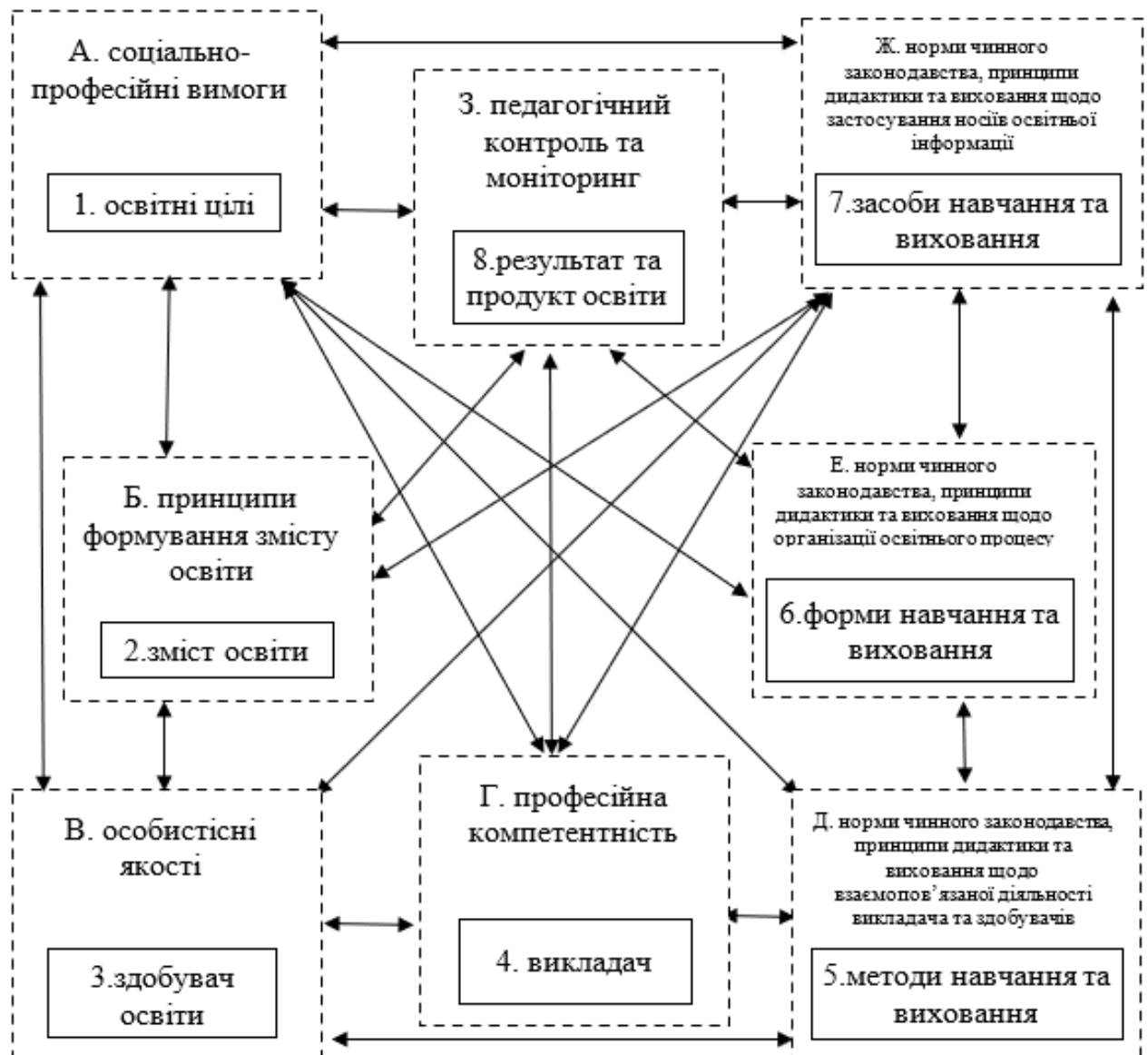


Рис.5.4. Компоненти педагогічної системи та взаємодія їх функціональних оболонок як джерел виявлення проблеми освітньої теорії та практики

Завдання 5. Здійснить аналіз тем дослідницьких проєктів в сфері освіти/педагогіки, оберіть та обґрунтуйте методи збору інформації, методи обробки та аналізу даних.

Теми дослідницьких проєктів:

- 1) Вивчення впливу дистанційного навчання на успішність учнів закладів загальної середньої освіти;
- 2) Аналіз впливу інклюзивної освіти на соціалізацію здобувачів освіти з особливими потребами;
- 3) Дослідження мотивації здобувачів освіти до навчання в умовах змішаного навчання.

Завдання 6. Здійснить аналіз тем дослідницьких міждисциплінарних проєктів, оберіть та обґрунтуйте методи збору інформації, методи обробки та аналізу даних.

Теми міждисциплінарних дослідницьких проєктів:

- 1) Вивчення впливу цифрових технологій на розвиток критичного мислення здобувачів освіти;
- 2) Оцінка ефективності використання арт-терапії в процесі навчання здобувачів освіти з особливими освітніми потребами;
- 3) Вивчення впливу культурних аспектів на успішність навчання в багатомовних класах.

3. Формулювання висновків

У висновках по даному заняттю зазначте взаємозв'язок між проблемами освітньої теорії та практики й застосованими методами збирання й обробки інформації щодо їх дослідження. Надайте рекомендації до обрання методів збирання й обробки для інноваційних або дослідницьких проєктів у сфері освіти/педагогіки або міждисциплінарного рівня.

Змістовий модуль 2. Організація та здійснення експериментального дослідження

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 6

Експериментальні дослідження

Мета заняття: опанувати методологію проведення експериментальних досліджень, сформувані здатність планувати, організовувати та реалізувати експериментальне дослідження для інноваційних або дослідницьких проєктів у сфері освіти/педагогіки або міждисциплінарного рівня.

Рекомендована література:

1. Дубасенюк О.А. Методологія та методи науково-педагогічного дослідження: навч.-методичний посібник. – Житомир: Полісся, 2016. – 256 с.
2. Методика науково-педагогічних досліджень : навчально-методичний посібник / М. М. Лаврук. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – 148 с.
3. Ковальчук Л. Моделювання науково-педагогічних досліджень: Навчальний посібник. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 520 с.
4. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник/ В. В. Тушева, УМО НАПН України. — Харків: «Федорко», 2014. – 408 с.
5. Сардак С. Е. Основи наукових досліджень : навч. посібник / С. Е. Сардак. – Д.: ДГУ, 2018. – 103 с.

Завдання для підготовки до заняття

1. Опрацювати лекційний матеріал за темою «Експериментальні дослідження».
2. Підготувати доповідь за темою «Особливості науково-педагогічного дослідження».

1. Теоретична частина.

Дайте відповіді на питання:

- 1) Які основні відмінності між методом спостереження та педагогічним експериментом у педагогічному дослідженні?

2) Які основні види спостереження існують, які з них найбільш ефективні для педагогічних досліджень?

3) Як правильно організувати педагогічний експеримент, щоб отримані результати були науково обґрунтованими?

4) Які переваги та обмеження має метод спостереження при дослідженні педагогічних процесів?

5) Як здійснюється аналіз результатів педагогічного експерименту і які критерії використовуються для оцінки його ефективності?

2. Практична частина.

Спостереження – це цілеспрямоване дослідження певного педагогічного явища або процесу з метою виявлення конкретних даних.

Спостереження – вельми *результативний метод педагогічного дослідження*. Однак цей метод має істотні *недоліки*: по-перше, не всі явища і процеси доступні спостереженню; по-друге, спостерігач найчастіше втрачає неупередженість і перестає відокремлювати себе від середовища; по-третє, висока ймовірність помилок в інтерпретації отриманих фактів та ін.

Завдання 1. На основі класифікації спостережень, визначте та обґрунтуйте їх реалізацію в інноваційних або дослідницьких проєктах у сфері освіти/педагогіки або міждисциплінарного рівня. Заповнить таблицю 6.1.

Таблиця 6.1

Обґрунтування видів спостереження в інноваційних або дослідницьких проєктах у сфері освіти/педагогіки або міждисциплінарного рівня

Вид спостереження	Обґрунтування
1	2
<i>Залежно від умов спостереження</i>	
Природній	
Лабораторний	
<i>Залежно від наявності або відсутності чіткої програми спостереження</i>	
Формальне	

Неформалізоване	
<i>За частотою спостереження</i>	
Постійне	
Повторюване	
Одноразове	
<i>За обсягом спостереження</i>	
Суцільне	
Вибіркове	

Продовження таблиці 6.1.

1	2
<i>Залежно від мети спостереження</i>	
Наукове	
Об'єктивне	
Самоспостереження	
<i>За тривалістю проведення</i>	
Короткочасне	
Безперервне	
Дискретне	
<i>За роллю дослідника</i>	
Дослідник-свідок	
Дослідник-керівник	
Дослідник-учасник педагогічного процесу	

Завдання 2. Розробіть програму спостереження в інноваційних або дослідницьких проєктах у сфері освіти/педагогіки або міждисциплінарного рівня. Заповнить таблицю 6.2. Приклад програми спостереження у науково-педагогічному дослідженні наведений у ДОДАТКУ Б.

Таблиця 6.2.

Програма реалізації спостереження в інноваційних або дослідницьких проєктах у сфері освіти/педагогіки або міждисциплінарного рівня

1.	Тема дослідження	
2.	Мета спостереження	
3.	Об'єкт і предмет спостереження	
4.	Завдання дослідження	

5.	Методи та засоби спостереження	
6.	Характер спостереження	
7.	Критерії та показники спостереження	
8.	Очікувані результати	
9.	Дата та місце проведення спостереження	
10.	Форма подання результатів	

Завдання 3. Здійснить аналіз етапів проведення педагогічного експерименту в науково-педагогічному дослідженні.

У проведенні експериментального дослідження умовно виділяють чотири етапи:

- 1) підготовчий;
- 2) попередній;
- 3) проведення експерименту;
- 4) підбивання підсумків експерименту (за Г. Т. Кловак).

Перший, підготовчий етап експерименту передбачає:

- детальний теоретичний аналіз раніше опублікованих робіт з теми дослідження;
- визначення невирішених проблем, що стануть основними в даному експерименті;
- вивчення реальної практики розв’язання досліджуваної проблеми;
- вивчення розроблених у теорії та застосовуваних на практиці заходів, що сприяють розв’язанню проблеми;
- формулювання гіпотези дослідження.

На другому, попередньому етапі проведення експерименту, вирішують такі завдання:

- вибір потрібної кількості експериментальних об’єктів (кількості школярів, класів, шкіл тощо);
- визначення можливої тривалості експерименту;

- вибір конкретних методик для вивчення початкового стану експериментального об'єкта (анкетного опитування, інтерв'ю, створення відповідних освітньо-виховних систем, експертної оцінки, самооцінки та ін.);
- перевірка оптимальності та ефективності відібраних методик на невеликій кількості досліджуваних;
- визначення ознак, за якими можна з достатньою вірогідністю стверджувати про зміни досліджуваного об'єкта під впливом запропонованих педагогічних дій.

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

- вивчення початкового стану системи, в якій проводиться експеримент (рівня знань і вмінь, вихованості, певних рис особистості чи колективу тощо);
- вивчення умов, у яких проводиться експеримент;
- формування критеріїв ефективності запропонованої системи заходів; – надання детальної інформації (інструкції) учасникам експерименту про порядок і умови ефективного його проведення (якщо експеримент проводить не один педагог);
- здійснення запропонованої автором системи заходів щодо вирішення певних експериментальних завдань (формування знань, умінь або виховання певних рис особистості чи колективу тощо);
- фіксування даних про хід експерименту на основі проміжних вимірів, які характеризують зміни об'єкта під впливом експериментальної системи заходів;
- виділення труднощів і можливих типових вад у процесі проведення експерименту; – оцінка витрат часу, засобів і зусиль.

Четвертий завершальний етап – це підведення підсумків експерименту:

- опис результатів реалізації експериментальної системи заходів (прикінцевий стан рівня знань, умінь, навичок, рівня вихованості тощо);
- характеристика умов, за яких експеримент дав позитивні результати (навчально-матеріальні, морально-психологічні);

- опис особливостей суб'єктів експериментальної взаємодії (учителів, вихователів тощо);
- аналіз даних про витрати часу, зусиль і засобів;
- рекомендації та застереження щодо меж використання запропонованої й опрацьованої в процесі експерименту системи заходів.

Завдання 4. Розробіть програму педагогічного експерименту для реалізації у науково-педагогічному дослідженні. Заповнить таблицю 6.3. Приклад програми експерименту в педагогічному дослідженні наведений у ДОДАТКУ Г.

Таблиця 6.3.

Програма педагогічного експерименту в науково-педагогічному дослідженні

1.	Тема дослідження	
2.	Мета експерименту	
3.	Завдання експерименту	
4.	Об'єкт і предмет експерименту	
5.	Гіпотеза експерименту	
6.	Методи дослідження	
7.	Етапи експерименту	
7.1.	Констатувальний етап	
7.2.	Формувальний етап	
7.3.	Контрольний етап	
8.	Критерії та показники оцінювання	
9.	Очікувані результати	
10.	Форма подання результатів	

3. Формулювання висновків

У висновках по даному заняттю сформулюйте рекомендації до реалізації методу спостереження та педагогічного експерименту до вирішення задач дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері освіти й педагогіки.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 7

Методи обробки результатів дослідження

Мета заняття: сформувати здатність обробляти результати науково-педагогічного дослідження, здійснювати їх аналіз, інтерпретацію та представлення.

Рекомендована література:

1. Дубасенюк О.А. Методологія та методи науково-педагогічного дослідження: навч.-методичний посібник. – Житомир: Полісся, 2016. – 256 с.
2. Гаркуша С.В. Методи математичної статистики в педагогічних дослідженнях. Навчально-методичний посібник для аспірантів. Чернігів, 2019. 72 с.
3. Методика науково-педагогічних досліджень : навчально-методичний посібник / М. М. Лаврук. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – 148 с.
4. Навчальний посібник/ В. В. Тушева, УМО НАПН України. – Харків: «Федорко», 2014. – 408 с.
5. Ковальчук Л. Моделювання науково-педагогічних досліджень: Навчальний посібник. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені І. Франка, 2020. 520 с.

Завдання для підготовки до заняття

1. Опрацювати лекційний матеріал за темою «Методи обробки результатів дослідження».
2. Підготувати доповідь за темою «Статистичні методи обробки результатів вимірювання».

1. Теоретична частина.

Дайте відповіді на питання:

- 1) Які основні статистичні методи використовуються для обробки результатів досліджень?
- 2) Як обчислюється середнє арифметичне та яка його роль у статистичному аналізі?
- 3) У чому полягає сутність дисперсії та стандартного відхилення, і як вони характеризують варіативність даних?
- 4) Як застосовується кореляційний аналіз у педагогічних дослідженнях для виявлення взаємозв'язку між змінними?
- 5) Які критерії статистичної значущості використовуються для перевірки гіпотез у науково-педагогічних дослідженнях?

3. Практична частина.

Завдання 1. Побудуйте ранжирований та варіативні ряди на основі розрахунку основних статистичних характеристик: M_0 – мода; M_e – медіана; \bar{x} – середнє арифметичне значення; σ^2 – дисперсія; σ – середнє квадратичне відхилення; V – коефіцієнт варіації; S_x – помилка середнього арифметичного. Роботу виконайте за алгоритмом.

Алгоритм роботи:

1. Заносимо показники вимірювань (наприклад, рівень навчальних досягнень або результати тестування певної групи здобувачів освіти) для подальшого аналізу (табл. 7.1).

Таблиця 7.1.

Показники вимірювань

$x_1 = 70$	$x_9 = 77$	$x_{17} = 78$	$x_{24} = 66$
$x_2 = 74$	$x_{10} = 69$	$x_{18} = 72$	$x_{25} = 82$
$x_3 = 87$	$x_{11} = 72$	$x_{19} = 70$	$x_{26} = 70$
$x_4 = 77$	$x_{12} = 61$	$x_{20} = 68$	$x_{27} = 77$
$x_5 = 82$	$x_{13} = 77$	$x_{21} = 84$	$x_{28} = 90$
$x_6 = 84$	$x_{14} = 90$	$x_{22} = 77$	$x_{29} = 75$
$x_7 = 63$	$x_{15} = 69$	$x_{23} = 74$	$x_{30} = 87$
$x_8 = 78$	$x_{16} = 80$		

2. Виконуємо ранжирування.

3. Знаходимо моду (M_0) і медіану (M_e). Мода – результат вибірки чи сукупності, який найбільш часто зустрічається в цій вибірці. Медіана – результат вимірювання, який знаходиться в середині ранжируваного ряду.

4. Будуємо таблицю 7.2.

Таблиця 7.2

Значення моди (M_0) і медіани (M_e)

№ з.п.	x	\bar{x}	$(x-\bar{x})^2$
1.			
2.			
3.			
...			
Σ			

5. Вираховуємо основні статистичні показники:

\bar{x} – середнє арифметичне:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n};$$

σ^2 – дисперсію (вказує на розсіювання варіантів біля середнього арифметичного):

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n};$$

σ – середнє квадратичне відхилення (вказує на розсіювання варіантів біля середнього арифметичного у квадраті). Для $\sigma \leq 30$, $n-1$.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}};$$

V – коефіцієнт варіації (показує, яку частину складає середнє квадратичне відхилення – фактор розсіювання – від середнього арифметичного); у спортивній практиці коливання результатів вимірювань у залежності від величини коефіцієнта варіації вважають невеликою (0–10 %), середньою (11–20 %) та великою ($V > 20\%$):

$$V = \frac{\sigma}{\bar{X}} \cdot 100\%;$$

$\Delta \bar{x}$ – помилка середнього арифметичного:

$$\Delta \bar{x} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

X (бали)	85	78	92	74	88	80	95	70
Y (рівень, за 10 бальною шкалою)	9	7	10	6	8	7	10	5

2. Представимо таблицю 7.4 у вигляді графіка в прямокутній системі координат, де на горизонтальній осі відкладаємо рівень навчальних досягнень (X), а на вертикальній – рівень мотивації до навчання (Y).

3. Обчислюємо суму та середнє арифметичне значення показників x (навчальні досягнення) та y (мотивація).

4. Вираховуємо $(x-\bar{x})$, $(y-\bar{y})$

5. Здійснюємо розрахунки $(x-\bar{x})(y-\bar{y})$ та знаходимо суму (стовбець 6)

6. Підносимо до квадрату $(x-\bar{x})^2$ і $(y-\bar{y})^2$ та підраховуємо Σ (стовбець 7, 8).

Таблиця 7.5.

Результати розрахунку

№ з.п.	x	y	$x-\bar{x}$	$(y-\bar{y})$	$(x-\bar{x})(y-\bar{y})$	$(x-\bar{x})^2$	$(y-\bar{y})^2$
1	2	3	4	5	6	7	8
1.							
2.							
3.							
...							
Σ сер.							

7. Вираховуємо середнє квадратичне відхилення (σ).

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

$$\sigma_y = \sqrt{\frac{\sum (y_i - \bar{y})^2}{n}}$$

8. Вирахувати коефіцієнт кореляції Пірсона (r_{xy}):

$$r_{xy} = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{n\sigma_x\sigma_y}$$

9. Зробіть висновок за результатами виконання роботи.

Завдання 3. Здійснити аналітичну обробку результатів вимірювання, застосовуючи методи математичної статистики.

Теоретичне обґрунтування. Статистична вірогідність указує на істотне розходження між порівнюваними вибірками. Якщо розглядати групи здобувачів освіти як вибірки, то можна встановити наявність або відсутність принципового розходження між ними. Це означає, що можна виявити характер відмінностей між контрольною та експериментальною групами, рівнем засвоєння знань у різних вікових категорій, ефективністю різних методик навчання, а також групами, які навчаються за різними освітніми програмами, планами, тестами, в різних умовах навчання тощо. Розглянемо це на конкретних педагогічних прикладах.

Завдання: необхідно порівняти результати рівня навчальних досягнень (бали) здобувачів освіти контрольної (x_i) та експериментальної (y_i) груп. Чи ефективним є застосований педагогічний вплив?

Показники контрольної групи (бали): 78, 82, 76, 77, 78, 78, 79, 78, 79, 78, 79, 79, 77, 79, 80, 77, 80, 78, 80, 77, 80, 76, 80, 82, 80, 82, 79, 82, 79, 82.

Показники експериментальної групи (бали): 80, 77, 80, 83, 77, 79, 80, 79, 82, 79, 80, 81, 80, 81, 80, 81, 80, 81, 81, 81, 80, 81, 82, 79, 82, 81, 77, 82, 80, 83.

На основі цих даних необхідно визначити, чи є статистично значущими відмінності між контрольною та експериментальною групами та чи підтверджується ефективність запропонованого педагогічного впливу.

Алгоритм роботи:

1. Накреслити розрахункову таблицю.
2. Провести ранжування показників контрольної та експериментальної груп.
3. Визначити статистичні показники контрольної (\bar{x} , σ_x^2 , σ_x , V_x , m_x , M_o , M_e) та експериментальної груп (y , σ_y^2 , σ_y , V_y , m_y , M_o , M_e).
4. За критерієм Стюдента визначити статистичну вірогідність.

5. Зробити висновки за отриманими результатами.

3. Формулювання висновків

У висновках по даному заняттю зазначте ускладнення, що супроводжують оброблення, аналіз та інтерпретацію результатів експериментального дослідження інноваційних або дослідницьких проєктів у сфері освіти/педагогіки або міждисциплінарного рівня. Запропонуйте цифрові інструменти для обробки результатів педагогічного експерименту.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 8

Оформлення результатів дослідження

Мета заняття: сформувати здатність оформлювати результати дослідження (інноваційного, дослідницького, міждисциплінарного проєкту) відповідно до наукових стандартів, зокрема у вигляді статей, звітів, тез, презентацій, аналітичних довідок тощо.

Рекомендована література:

1. Дубасенюк О.А. Методологія та методи науково-педагогічного дослідження: навч.-методичний посібник. – Житомир: Полісся, 2016. – 256 с.
2. Гаркуша С.В. Методи математичної статистики в педагогічних дослідженнях. Навчально-методичний посібник для аспірантів. Чернігів, 2019. 72 с.
3. Методика науково-педагогічних досліджень: навчально-методичний посібник / М. М. Лаврук. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – 148 с.
4. Навчальний посібник/ В. В. Тушева, УМО НАПН України. – Харків: «Федорко», 2014. – 408 с.
5. Ковальчук Л. Моделювання науково-педагогічних досліджень: Навчальний посібник. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені І. Франка, 2020. 520 с.

Завдання для підготовки до заняття

1. Опрацювати лекційний матеріал за темою «Оформлення звітів про науково-дослідницькі роботи по впровадженню результатів наукових досліджень».

2. Підготувати доповідь за темою «Форми звітності та види представлення результатів наукового дослідження в педагогіці» та (або) «Особливості наукового стилю».

1. Теоретична частина.

Дайте відповіді на питання:

1) Які існують основні форми звітності при проведенні наукового дослідження, які їх особливості?

2) Які види викладу результатів наукового дослідження є найбільш поширеними в педагогічній науці?

3) У чому полягає відмінність між науковою статтею, тезами конференції та аналітичним звітом?

4) Які критерії визначають ефективність наукового дослідження, і як вона оцінюється?

5) Яким чином правильне оформлення та виклад результатів дослідження впливає на його наукову та практичну значущість?

4. Практична частина.

Завдання 1. Скориставшись методичними порадами (ДОДАТОК Д), підготуйте тези доповіді. В них коротко й чітко викладіть основні положення, результати та висновки дослідження (інноваційний, дослідницький, міждисциплінарний проєкт). Під час написання звертайте увагу на стилістичні особливості викладу наукової інформації (ДОДАТОК Ж).

Завдання 2. Скориставшись методичними порадами (ДОДАТОК З), підготуйте наукову статтю. В ній чітко викладіть основні положення, результати та висновки дослідження (інноваційний, дослідницький, міждисциплінарний проєкт). Під час написання звертайте увагу на стилістичні особливості викладу наукової інформації (ДОДАТОК Ж).

Завдання 3. Скориставшись методичними порадами (ДОДАТОК К), підготуйте аналітичну довідку за результатами дослідження (інноваційний, дослідницький, міждисциплінарний проєкт).

3. Формулювання висновків

У висновках по даному заняттю зазначте які здатності сформовані у Вас за результатами виконання даних практичних вправ. Оцініть свою активності на занятті. Надайте рекомендації щодо удосконалення здатності оформлювати результати науково-педагогічного дослідження відповідно до наукових стандартів.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 9

Критерії якості науково-педагогічних досліджень

Мета заняття: сформувати здатність оцінювати інноваційні, дослідницькі проєкти у сфері освіти/педагогіки або міждисциплінарного рівня за критеріями новизни, актуальності, теоретичної та практичної значущості, розвинути навички критичного аналізу й обґрунтування якості дослідницьких результатів.

Рекомендована література:

1. Дубасенюк О.А. Методологія та методи науково-педагогічного дослідження: навч.-методичний посібник. – Житомир: Полісся, 2016. – 256 с.
2. Гаркуша С.В. Методи математичної статистики в педагогічних дослідженнях. Навчально-методичний посібник для аспірантів. Чернігів, 2019. 72 с.
3. Методика науково-педагогічних досліджень : навчально-методичний посібник / М. М. Лаврук. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – 148 с.
4. Навчальний посібник/ В. В. Тушева, УМО НАПН України. – Харків: «Федорко», 2014. – 408 с.
5. Ковальчук Л. Моделювання науково-педагогічних досліджень: Навчальний посібник. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені І. Франка, 2020. 520 с.

Завдання для підготовки до заняття

1. Опрацювати лекційний матеріал за темою «Критерії якості науково-педагогічних досліджень».
2. Підготувати доповідь за темою «Теоретична та практична значущість педагогічних досліджень: визначення та оцінка» та (або) «Актуальність педагогічних досліджень: як визначити потреби та вимоги освітньої практики».

1. Теоретична частина.

Дайте відповіді на питання:

- 1) Яким чином визначається новизна дослідження науково-педагогічного дослідження наукової роботи?
- 2) Як оцінити актуальність педагогічного дослідження, які факти це доводять?
- 3) Яким чином критерієм теоретичної значущості визначаються результати педагогічного дослідження для розвитку наукових знань у галузі педагогіки?
- 4) Як можна оцінити практичну значущість результатів педагогічного дослідження для впровадження їх у навчальний процес?
- 5) Як визначити наукову новизну дослідження, які фактори свідчать про її внесок у розвиток педагогічної теорії та практики?

2. Практична частина.

Завдання 1. Здійснить аналіз наукового дослідження (інноваційний, дослідницький, міждисциплінарний проєкт) з погляду новизни, визначте унікальні аспекти дослідження, сформулюйте обґрунтування їхнього внеску в науку.

Алгоритм оцінки новизни дослідження:

1. Аналіз статей/дисертацій:

1.1. оберіть одну наукову статтю або фрагмент дисертаційного дослідження (наукового дослідження, інноваційного проєкту);

1.2. визначте основні положення дослідження (об'єкт, предмет, мета, методи, результати);

2. Визначення новизни:

2.1. визначте, які елементи дослідження є новими порівняно з попередніми дослідженнями.;

2.2. оцініть, чи запропоновані у дослідженні ідеї, методи або результати є унікальними для наукової галузі;

3. Оцінка відповідності критерію новизни:

3.1. визначте, чи розширює дослідження наявні теоретичні концепції або пропонує нові?

3.2. визначте, чи впливає дослідження на подальший розвиток педагогічної науки або практики?

4. Презентація результатів:

4.1. оформіть висновки у вигляді короткого звіту (1-2 сторінки) або презентації;

4.2. обґрунтуйте, чи має дослідження критерію новизни.

Завдання 2. Здійснить аналіз актуальності дослідження (інноваційний, дослідницький, міждисциплінарний проєкт), визначить його відповідність сучасним актуальним викликам, науковим тенденціям та суспільним запитам.

Алгоритм оцінки актуальності дослідження:

1. Аналіз статей/дисертацій:

1.1. оберіть одну наукову статтю або фрагмент дисертаційного дослідження (наукового дослідження, інноваційного проєкту);

1.2. визначте основні положення дослідження (об'єкт, предмет, мета, методи, результати);

2. Визначення актуальності:

2.1. проаналізуйте, наскільки досліджувана проблема є важливою для сучасної педагогіки та освіти;

2.2. визначте, які сучасні виклики та потреби освітнього процесу пов'язані з темою дослідження;

3. Оцінка відповідності критерію актуальності:

3.1. визначте, чи є проблема недостатньо дослідженою або такою, що потребує додаткових наукових обґрунтувань?

3.2. визначте, чи має дослідження практичне значення для вдосконалення освітнього процесу?

3.3. визначте, чи відповідає тематика дослідження сучасним освітнім реформам, міжнародним тенденціям або соціальним запитам?

4. Презентація результатів:

4.1. оформіть висновки у вигляді короткого звіту (1-2 сторінки) або презентації;

4.2. обґрунтуйте, чи має дослідження критерію актуальності.

Завдання 3. Визначте та оцініть теоретичне значення/наукову новизну дослідження (інноваційний, дослідницький, міждисциплінарний проєкт), проаналізуйте його внесок у розвиток наукових знань та наукових концепцій.

Алгоритм оцінки теоретичного значення (наукової новизни) дослідження:

1. Аналіз статей/дисертацій:

1.1. оберіть одну наукову статтю або фрагмент дисертаційного дослідження (наукового дослідження, інноваційного проєкту);

1.2. визначте основні положення дослідження (об'єкт, предмет, мета, методи, результати);

2. Визначення теоретичного значення:

2.1. визначте, які нові поняття, концепції або підходи пропонує дослідження;

3.2. оцініть, чи розширює дослідження наявні наукові знання у педагогіці;

4. Оцінка відповідності критерію теоретичної значущості:

3.4. визначте, чи впливає дослідження на розвиток педагогічної науки?

3.5. визначте, чи пропонує нову інтерпретацію або уточнення існуючих теорій?

3.6. визначте, чи є результати дослідження основою для подальших наукових пошуків?

4. Презентація результатів:

4.1. оформіть висновки у вигляді короткого звіту (1-2 сторінки) або презентації;

4.3. обґрунтуйте, чи має дослідження вагоме теоретичне значення.

Завдання 4. Визначте та оцініть практичну значущість дослідження (інноваційний, дослідницький, міждисциплінарний проєкт), проаналізуйте їхню користь для освітнього процесу, педагогічної діяльності та впровадження у навчальну практику.

Алгоритм оцінки практичної значущості дослідження:

1. Аналіз статей/дисертацій:

1.1. оберіть одну наукову статтю або фрагмент дисертаційного дослідження (наукового дослідження, інноваційного проєкту);

1.2. визначте основні положення дослідження (об'єкт, предмет, мета, методи, результати);

2. Визначення практичного значення:

2.1. оцініть, чи можуть результати дослідження бути використані у педагогічній діяльності;

4.2. визначте, для яких категорій педагогів, учнів або освітніх закладів є корисними запропоновані ідеї;

4.3. визначте, чи розроблено практичні рекомендації, методики, технології або програми на основі дослідження?

5. Оцінка відповідності критерію практичної значущості:

3.7. визначте, чи може дослідження покращити якість освітнього процесу?

3.8. визначте, чи сприяє розв'язанню актуальних педагогічних проблем?

3.9. визначте, чи є можливість адаптації результатів дослідження у різних освітніх закладах або освітніх системах?

4. Презентація результатів:

4.1. оформіть висновки у вигляді короткого звіту (1-2 сторінки) або презентації;

4.4. обґрунтуйте, чи відповідає дослідження критерію практичної значущості.

3. Формулювання висновків

У висновках по даному заняттю зазначте які здатності сформовані у Вас за результатами виконання даних практичних вправ. Оцініть свою активність на занятті. Надайте рекомендації щодо удосконалення здатності оцінювати наукові роботи за критеріями новизни, актуальності, теоретичної та практичної значущості.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Визначте поняття, що характеризує систематичне, цілеспрямоване вивчення об'єктів, засобами та методами науки, в результаті якого формулюють нове знання про досліджуваний об'єкт.

- А. Наукове дослідження.
- Б. Спостереження.
- В. Експеримент.
- Г. Науково-педагогічне дослідження.

2. Визначте поняття, що характеризує процес формування нового знання, вид пізнавальної діяльності, спрямований на відкриття об'єктивних закономірностей навчання, виховання і розвитку.

- А. Наукове дослідження.
- Б. Спостереження.
- В. Експеримент.
- Г. Науково-педагогічне дослідження.

3. Визначте елемент дослідження, що характеризує педагогічну систему або явище, процес (виховання, навчання, розвитку, формування особистості, колективу, якість освіти тощо).

- А. Об'єкт.
- Б. Предмет.
- В. Проблема.
- Г. Гіпотеза.

4. Визначте елемент дослідження, що характеризує сукупність елементів, зв'язків, відносин в конкретній сфері педагогічного об'єкта, в якій існує проблема.

- А. Мета.
- Б. Предмет.
- В. Завдання.
- Г. Гіпотеза.

5. Визначте тип дослідження, якщо його результатом є: ідея, гіпотеза, закон, концепція, закономірність, дидактична система.

- А. Теоретичні.
- Б. Прикладні.
- В. Розробки.
- Г. Порівняльні.

6. Визначте тип дослідження, якщо його результатом є: термінологія, методична система, критерії, правило, метод.

- А. Теоретичні.
- Б. Прикладні.
- В. Розробки.
- Г. Порівняльні.

7. Визначте тип дослідження, якщо його результатом є: алгоритм, засіб, правило, прийом, методична розробка.

- А. Теоретичні.

- Б. Прикладні.
- В. Розробки.
- Г. Порівняльні.

8. Що є сформульованим очікуваним результатом, який необхідно досягнути після завершення дослідження ?

- А. Мета.
- Б. Завдання.
- В. Гіпотеза.
- Г. Проблема.

9. Визначення якого елемента дослідження дає змогу більш конкретно, поетапно реалізувати мету дослідження?

- А. Мета.
- Б. Завдання.
- В. Гіпотеза.
- Г. Проблема.

10. Визначте тип гіпотез, якщо в їх основу покладено наукові закономірності, методологічні положення, логічні судження та аргументовані прогнозування.

- А. Теоретичні.
- Б. Емпіричні.
- В. Описові.
- Г. Пояснювальні.

11. Визначте тип гіпотез, якщо вони ґрунтуються на результатах попереднього практичного досвіду, що нерідко відбувається методом «проб і помилок».

- А. Теоретичні.
- Б. Емпіричні.
- В. Описові.
- Г. Пояснювальні.

12. Визначте елемент дослідження, що характеризує сукупність теоретично обґрунтованих припущень, достовірність яких підлягає перевірці.

- А. Мета.
- Б. Предмет.
- В. Завдання.
- Г. Гіпотеза.

13. Що є множиною однорідних за певною ознакою об'єктів чи подій, які є предметом інтересу або дослідження?

- А. Генеральна сукупність.
- Б. Вибірка.
- В. Респондент.
- Г. Сукупність.

14. Що є частиною респондентів, відібрана з усього досліджуваного масиву, які об'єднані будь-якою загальною ознакою, що цікавить дослідника, з метою вивчення властивостей всього масиву?

А. Генеральна сукупність.

Б. Вибірка.

В. Респондент.

Г. Сукупність.

15. Визначте спосіб формування вибірки, якщо генеральна сукупність механічно поділяється на стільки частин, скільки має бути об'єктів у вибірці.

А. Механічний.

Б. Серійний.

В. Типовий.

Г. Випадковий.

16. Оберіть ознаку якості інформації, якщо в ній відсутні помилки, які викривляють її зміст.

А. Надійність.

Б. Валідність.

В. Репрезентативність.

Г. Обґрунтованість.

17. Оберіть ознаку якості інформації, яка характеризується відповідністю саме тим явищам і процесам, які передбачалося дослідити.

А. Надійність.

Б. Валідність.

В. Репрезентативність.

Г. Обґрунтованість.

18. Визначте емпіричний метод дослідження, що передбачає спеціально організоване, цілеспрямоване сприйняття педагогічного процесу в звичайних умовах.

А. Педагогічне спостереження.

Б. Експеримент.

В. Інтерв'ю.

Г. Соціометрія.

19. Визначте вид спостереження, якщо під час його дослідник бере участь у досліджуваному процесі безпосередньо та діє разом з учасниками дослідження.

А. Пряме.

Б. Опосередковане.

В. Самоспостереження.

Г. Безпосереднє.

20. Визначте вид спостереження, що не передбачає безпосередньої участі дослідника в процесі, який вивчається.

А. Пряме.

Б. Опосередковане.

В. Самоспостереження.

Г. Безпосереднє.

21. Оберіть ролі дослідника у спостереженні.

А. Дослідник-свідок, дослідник-керівник педагогічного процесу, дослідник-учасник педагогічного процесу.

Б. Дослідник-спостерігач, дослідник-інтерв'юер, дослідник-експериментатор.

В. Дослідник-викладач, дослідник-керівник, дослідник-методист.

Г. Дослідник-свідок, дослідник-керівник, дослідник-учасник.

22. Визначте вид експерименту, якщо в ході його проведення дослідник експериментальним шляхом встановлює вихідні дані.

А. Констатувальний.

Б. Формувальний.

В. Контрольний.

Г. Педагогічний.

23. Визначте вид експерименту, якщо в ході його проведення в експериментальних учнівських класах запроваджуються елементи певної технології (методики) навчання.

А. Констатувальний.

Б. Формувальний.

В. Контрольний.

Г. Педагогічний.

24. Визначте вид експерименту, якщо в ході його проведення експеримент проводять через певний проміжок часу після навчального експерименту з метою виявлення рівня навчально-пізнавальної діяльності та рівня сформованості навчальних досягнень учнів в експериментальному і контрольному класах.

А. Констатувальний.

Б. Формувальний.

В. Контрольний.

Г. Педагогічний.

25. Визначте метод опитування, який дозволяє визначити особистісні характеристики суб'єктів спостереження, виявити в них наявність певних компетентностей, здібностей, інтересів, мотивацій, емоційних реакцій тощо.

А. Тестування.

Б. Інтерв'ювання.

В. Соціометрія.

Г. Анкетування.

26. Визначте тип тестів за функціональною ознакою, якщо їх методика скерована на виявлення певних психічних ознак людини.

А. Проективні.

Б. Особистісні.

В. Досягнень.

Г. Інтелекту.

27. Визначте тип тестів за функціональною ознакою, якщо їх методика скерована на визначення різних рис особистості та її характеристик: уподобання, цінності, ставлення до людей; емоційні та мотиваційні ознаки; типові моделі поведінки.

А. Проективні.

Б. Особистісні.

В. Досягнень.

Г. Інтелекту.

28. Визначте тип тестів за функціональною ознакою, якщо їх методика скерована на визначення ступеню розвитку конкретних знань, умінь, навичок особистості.

А. Проективні.

Б. Особистісні.

В. Досягнень.

Г. Інтелекту.

29. Визначте тип тестів за функціональною ознакою, якщо їх методика скерована на визначення психологічної діагностики, призначеної для виявлення розумового потенціалу індивіду.

А. Проективні.

Б. Особистісні.

В. Досягнень.

Г. Інтелекту.

30. Який метод спрямований на отримання інформації шляхом письмових відповідей респондентів на систему стандартизованих запитань анкети?

А. Тестування.

Б. Інтерв'ювання.

В. Соціометрія.

Г. Анкетування.

31. Який метод спрямований на прогнозування та оцінки майбутніх результатів дій на основі прогнозів фахівців?

А. Тестування.

Б. Інтерв'ювання.

В. Експертних оцінок.

Г. Анкетування.

32. Який метод спрямований на вивчення системи «симпатій» та «антипатій» між студентами (співробітниками), тобто до виявлення системи емоційних взаємин в групі (організації)?

А. Тестування.

Б. Інтерв'ювання.

В. Соціометрія.

Г. Анкетування.

33. Який метод спрямований на вивчення метод виявлення й оцінки особливих характеристик текстів та інших носіїв інформації (інтерв'ю, відеозаписів, відповідей на відкриті питання і т.д.)?

А. Тестування.

Б. Контент-аналіз.

В. Соціометрія.

Г. Анкетування.

34. Метою застосування якого методу є вивчення документів і результатів педагогічної діяльності є їх опис, поділ за змістом, аналіз, класифікація і змістовна інтерпретація?

А. Тестування.

Б. Контент-аналіз.

В. Соціометрія.

Г. Аналіз продуктів діяльності.

35. Як називається зв'язок (залежність) між двома і більше змінними у статистиці називають?

А. Кореляція.

Б. Варіація.

В. Верифікація.

Г. Медіаною.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вітченко А. О., Вітченко А. Ю. Основи наукових досліджень у вищій школі : підруч. Ки в : ФОП мчинський О.В., 2020. 272 с. – ISBN 978-617-7986-53-8. <https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi72/0052991.pdf>
2. Дубасенюк О.А. Методологія та методи науково-педагогічного дослідження: навч.-методичний посібник. – Житомир: Полісся, 2016. – 256 с.
3. Методика науково-педагогічних досліджень : навчально-методичний посібник / М. М. Лаврук. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – 148 с.
4. Карпова Л. Г. Дослідницька компетентність учителя в умовах співпраці з обдарованою особистістю : навч.-метод. посіб. Харків : ТОВ Астрон +, 2019. 112 с.
5. Ковальчук Л. Моделювання науково-педагогічних досліджень: Навчальний посібник. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 520 с.
6. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник/ В. В. Тушева, УМО НАПН України. — Харків: «Федорко», 2014. – 408 с.
7. Основи наукових досліджень. Курс лекцій. [Електронний ресурс]: навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за спеціальністю 172 Електронні комунікації та радіотехніка / О. Б. Шарпан (уклад.); КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. — 89 с.
8. Основи наукових досліджень : навчальний посібник для студентів спеціальностей «Туризм», «Готельно-ресторанна справа», «Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії» / С. О. Юрченко, О. Є. Юрченко – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. – 204 с.
9. Основи наукових досліджень: робочий зошит / Н. І. Поліхун, К. Г. Постова, Г. В. Онопченко, О. В. Онопченко. – Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2021. – 72 с.
10. Основи наукових досліджень : навчальний посібник / Марта Мальська, Наталія Паньків. – Львів : Видавництво ЛНУ імені Івана Франка,

2020. – 226 с. <https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/Osnovy-naukovykh-doslidzhen-Pan-kivMalska.pdf>

11. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / О. В. Єрмошкіна, О. В. Крилова, О. І. Замковий, Н. В. Антипенко ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : Журфонд, 2022. – 227 с. <https://lib.nmu.org.ua/books/novi-nadhodzhennya/osnovy-naukovyh-doslidzhen-navch-posib/>

12. Сардак С. Е. Основи наукових досліджень : навч. посібник / С. Е. Сардак. – Д.: ДГУ, 2018. – 103 с.

13. Methodology and Principles of Scientific Research / Kolomiets, A. M., Gromov, Y. V. Вінниця : ВДПУ, 2020. – 188 с. (англійською мовою). <http://93.183.203.244:80/xmlui/handle/123456789/7745>

14. . Scientific Research in Education (2021) Richard J. Shavelson and Lisa Towne / National Academy Press, Washington, DC, 188 p. <https://nap.nationalacademies.org/read/10236/chapter/1>

ДОДАТОК А.**CRAAP – популярна система оцінки достовірності інформації**

Для підвищення своєї інформаційної культури та формування навичок критичного мислення рекомендуємо використовувати тест CRAAP.

CRAAP – це популярна система оцінки достовірності інформації, розроблена в Meriam Library, бібліотеці Каліфорнійського державного університету в Чіко (США).

Прочитайте матеріал, який ви хочете перевірити, а потім дайте відповіді на запитання нижче. Якщо у ваших відповідях виявиться, що певних елементів бракує, ви не зможете відповісти на запитання (і для цього не буде вагомих причин) – ваша обережність має бути підвищеною. Це не обов'язково означає, що ви маєте справу з фейковими новинами, але цього не можна виключати. Запитання, згруповані в п'ять категорій (за моделлю). Введіть свою загальну оцінку матеріалу в певній категорії. Можна припустити, що 100% позитивних відповідей, які підтверджують достовірність інформації, оцінюють 10 балів, однозначно негативні – 0, а решту якось оцінити в межах від 0 до 10.

Вживаність (Currency): своєчасність інформації:

1. Коли інформація була опублікована або розміщена?
2. Чи була інформація переглянута чи оновлена?
3. Інформація для вашої теми актуальна чи застаріла?
4. Чи працюють посилання?

Релевантність (Relevance): важливість інформації для ваших потреб:

1. Чи стосується інформація вашої теми чи відповідає на ваше запитання?
2. Хто є цільовою аудиторією?
3. Чи інформація на належному рівні?
4. Чи переглядали ви різні джерела, перш ніж вибрати це?
5. Чи було б вам зручно використовувати це джерело для наукової роботи?

Авторитет (Authority): джерело інформації:

1. Хто автор/видавець/джерело/спонсор?

2. Чи вказано повноваження автора чи організаційну приналежність?
3. Які повноваження/організаційна приналежність автора, якщо вказано?
4. Яка кваліфікація автора, щоб писати на цю тему?
5. Чи є контактна інформація, така як видавництво або адреса електронної пошти?
6. Чи розкриває URL щось про автора чи джерело?

Точність (Assurasy): достовірність, правдивість і правильність змісту:

1. Звідки береться інформація?
2. Чи підтверджена інформація доказами?
3. Чи була інформація переглянута чи перевірена?
4. Чи можете ви перевірити будь-яку інформацію в іншому джерелі?
5. Чи здається мова чи тон упередженими та вільними від емоцій?
6. Чи є орфографічні, граматичні чи інші друкарські помилки?

Мета (Purpose): причина існування інформації:

1. Яке призначення інформації?
2. Чи пояснюють автори/спонсори свої наміри чи мету?
3. Чи є інформація фактом? думка? пропаганда?
4. Чи виглядає точка зору об'єктивною та неупередженою?
5. Чи є політичні, ідеологічні, культурні, релігійні, інституційні чи особисті упередження?

Програма спостереження у науково-педагогічному дослідженні

1. Тема дослідження: «Формування стійкої мотивації до навчання в умовах цифровізації освіти».

2. Мета спостереження: виявлення особливостей формування та підтримки мотивації студентів до навчання у цифровому освітньому середовищі.

3. Об'єкт і предмет спостереження:

- об'єкт – процес навчання студентів у цифровому середовищі;
- предмет – фактори, що впливають на стійку мотивацію до навчання в умовах цифровізації освіти.

4. Завдання спостереження:

- 1) зафіксувати рівень залученості студентів до навчального процесу в цифровому середовищі;
- 2) визначити вплив цифрових технологій на мотивацію до навчання;
- 3) проаналізувати особливості використання цифрових ресурсів для підтримки навчальної активності;
- 4) оцінити ефективність різних методів стимулювання навчальної мотивації у цифровому просторі.

5. Методи та засоби спостереження:

- методи: пряме та опосередковане спостереження, анкетування, аналіз цифрових слідів (логів активності в освітніх платформах).
- засоби фіксації: щоденник спостережень, скріншоти, записи вебінарів, чек-листи.

6. Характер спостереження: систематичне, відкрите, тривале.

7. Критерії та показники

№ з.п.	Критерій	Показники
1	Рівень мотивації	Частота входу в освітні платформи, активність у виконанні завдань
2	Взаємодія у цифровому середовищі	Участь у форумах, дискусіях, групових проєктах
3	Використання цифрових ресурсів	Ступінь використання інтерактивних матеріалів, мультимедіа
4	Збереження мотивації з часом	Динаміка змін у рівні активності протягом курсу

8. Очікувані результати: на основі спостережень буде визначено ключові чинники впливу цифровізації освіти на стійку мотивацію студентів та розроблено рекомендації для підвищення ефективності навчального процесу.

9. Дата та місце проведення спостереження: (вказати часові рамки та платформу для спостереження)

10. Форма подання результатів: звіт, аналітичні таблиці, графічний аналіз, діаграми.

Програма експерименту науково-педагогічного дослідження

1. Тема дослідження «Формування стійкої мотивації до навчання в умовах цифровізації освіти».

2. Мета експерименту – дослідити ефективність використання цифрових технологій у формуванні стійкої навчальної мотивації студентів.

3. Завдання експерименту:

1) визначити початковий рівень мотивації студентів до навчання в цифровому середовищі;

2) розробити та впровадити експериментальні методики підвищення мотивації;

3) оцінити ефективність впроваджених технологій за допомогою порівняльного аналізу;

4) сформулювати рекомендації для покращення цифрових методик мотивації.

4. Об'єкт і предмет експерименту.

Об'єкт – процес навчання студентів у цифровому середовищі.

Предмет – вплив цифрових технологій на формування стійкої навчальної мотивації.

5. Гіпотеза експерименту – використання інтерактивних цифрових технологій (гейміфікація, адаптивне навчання, мультимедійні ресурси) сприятиме підвищенню стійкої мотивації студентів до навчання.

6. Методи дослідження:

- анкетування та тестування студентів для визначення рівня мотивації;
- спостереження за навчальною активністю студентів;
- аналіз цифрових слідів (логів активності на освітніх платформах);
- експертне оцінювання рівня залученості студентів.

7. Етапи експерименту.

1) **констатувальний етап** – визначення початкового рівня мотивації (анкетування, тестування, спостереження);

2) **формувальний етап** – впровадження експериментальних цифрових методик (гейміфікація, адаптивні освітні технології, мультимедійні матеріали);

3) **контрольний етап** – повторне оцінювання рівня мотивації після впровадження методик та порівняння з вихідними даними.

5) Критерії та показники оцінювання:

№ з.п.	Критерій	Показники
1.	Рівень мотивації	Анкетування, опитування, динаміка активності
2.	Інтерес до навчального процесу	Частота використання цифрових ресурсів
3.	Взаємодія у цифровому середовищі	Активність у форумах, групових проєктах
4.	Ефективність використання технологій	Результати тестування, оцінки успішності

9. Очікувані результати. Дослідження покаже ефективність використання цифрових технологій у підвищенні стійкої навчальної мотивації студентів та надасть рекомендації щодо оптимального застосування таких методів у цифровій освіті.

10. Форма подання результатів. Звіт, аналітичні таблиці, графіки, порівняльний аналіз результатів.

Підготовка тез доповіді [4, с. 74]

Публікація (з лат. *publican*) – доведення до загального відома. Публікація дає пріоритет дослідникові в авторстві. Одним з видів публікацій є тези доповіді. Тези доповіді – сукупність окремих положень, логічно пов'язаних одне з одним.

Можна виділити три основні типи тез:

- до постановки проблеми;
- результати дослідження;
- нова методика роботи.

Кожен тип висуває досить жорсткі вимоги до структури роботи.

У тезах типу «До постановки проблеми» необхідно подати такі блоки інформації:

- 1) короткий вступ (актуальність теми);
- 2) мета роботи (сформулювати проблему / завдання);
- 3) вивчення та аналіз точок зору науковців на проблему, результати аналізу педагогічної теорії та практики;
- 4) деякі власні думки на цю тему;
- 5) дослідження, які передбачається провести (опціонально);
- 6) висновок (окреслення перспектив подальших досліджень).

Наступний тип тез – «Результати дослідження». Серед структурних елементів слід визначити:

- 1) короткий вступ, постановка проблеми (власне, так само, як і в тезах «до постановки проблеми», тільки стисло);
- 2) мета роботи (досліджувати щось конкретне);
- 3) базові положення дослідження або гіпотеза (у разі експериментального дослідження);
- 4) методи, які будуть застосовуватися;
- 5) параметри вибірки;

- 6) проміжні результати (за необхідності);
- 7) основні результати;
- 8) інтерпретація + висновки.

У тезах типу «Нова методика роботи» необхідно подати такі блоки інформації:

- 1) опис завдань, які будуть розв'язані за допомогою досліджуваної методики, актуальність методики;
- 2) мета роботи (розробити таку-то методику...);
- 3) опис наявних методик;
- 4) опис нової методики;
- 5) опис результатів застосування;
- 6) оцінювання переваг і недоліків нової методики;
- 7) висновки.

Послідовність написання тез:

1. Визначте, до якого типу будуть належати тези й оберіть відповідну структуру.
2. Чітко уявіть собі, що буде основним результатом або висновком роботи.
3. Доберіть робочу назву тез. При цьому необхідно одночасно враховувати:
 - обраний тип тез;
 - основний результат / висновок роботи і її фактичний зміст, який буде описаний в тезах;
 - назву конференції, в якій братимете участь.

Останній пункт потрібен для того, щоб тези відповідали тематиці конференції. У той же час, будь-яку роботу можна уявити з різних точок зору. Тому вживайте в назві ключові слова за темою конференції, узявши їх з назви конференції, її окремих секцій або тематики. Загалом, скажіть те, що від вас хочуть почути оргкомітет й інші учасники конференції. Пам'ятайте: назва визначає все інше («Як яхту назвемо, так вона і попливе»).

4. Складіть структуру тез згідно з обов'язковими розділами тез обраного типу. Подумайте, про що піде мова в кожному розділі, і запишіть його основну ідею (тезу) одним реченням навпроти кожного розділу. Зазвичай, у тексті тез кожній ідеї має відповідати один абзац. Якщо в одному абзаці кілька ідей, його слід розділити. Таким чином ви отримали детальний план тез – основний зміст за кожним абзацом.

5. Перечитайте текст тез. Кожен абзац має бути побудований так, щоб довести основну ідею всієї роботи – результат / висновок ваших тез, які ви визначили на другому етапі цього алгоритму. За потреби поміняйте порядок розташування абзаців, уточніть формулювання. Можливо, доведеться внести зміни в назву роботи.

6. Уважно прочитайте вимоги до оформлення тез, звернувши увагу на їхній обсяг. Розподіліть (приблизно) обсяг між абзацами. Таким чином, ви отримали детальний план ваших тез. Можна переходити до їх написання.

7. Перевірте хід Ваших думок.

8. Прочитайте весь текст, відредагуйте його в разі потреби. Імовірно, що в процесі написання у Вас з'являться нові міркування. Якщо вважаєте за необхідне, внесіть їх до плану, починаючи з п. 4 цього алгоритму, і повторно пройдіть пп. 4-8. Обсяг окремих абзаців може відрізнятись від початкового плану. Важливо, щоб основний результат / висновок Вашої роботи був добре аргументований.

9. Перевірте відповідність розроблених тез заданому загальному обсягу.

10. Оформіть тези згідно з усіма вимогами оргкомітету.

11. Покажіть їх науковому керівникові, вислухайте його думку щодо змісту, аргументації, стилю роботи. Внесіть виправлення й доповнення.

12. Надішліть підготовлені тези на адресу оргкомітету конференції.

Стилістичні особливості викладу наукової інформації

Ознаки наукового стилю – це точність інформації, переконливість аргументації, логічна послідовність викладу, лаконічність форми з підкресленою спрямованістю.

Написання наукової роботи вимагає вміння добирати означення до різноманітних термінів. Наведемо рекомендації філологів, що пропонують «наукові епітети» до низки найпоширеніших термінів.

Аналіз теми чи проблеми – науковий, об’єктивний, конкретний, усебічний, вичерпний, детальний, порівняльний, ретельний, глибокий.

Вивчення проблеми – об’єктивне, експериментальне, теоретичне, практичне, порівняльне, дослідне, безпосереднє, спеціальне, постійне, систематичне, подальше, поглиблене, інтенсивне, глибоке, всебічне, ретельне.

Завдання – першочергові, найближчі, кінцеві, поставлені, вузлові, особливі, конкретні, визначені.

Дані експерименту – дослідні, другорядні, конкретні, цифрові, сучасні, останні, попередні, перевірені, вичерпні, повні, додаткові, початкові, цінні, надійні.

Дослідження – науково об’єктивне, теоретичне, експериментальне, загальне, конкретне, фундаментальне, систематичне, поглиблене, глибоке, актуальне, цінне.

Експеримент – аналогічний, подібний, важливий, цікавий, блискучий, унікальний, успішний.

Інформація – точна, вичерпна, повна, важлива, цінна, обов’язкова, оперативна, достатня, нова.

Матеріал – науковий, експериментальний, довідковий, статистичний, фактичний, зібраний, систематизований, використаний, великий, багатий, різноманітний, достатній, вірогідний.

Мета – важлива, головна, наукова, практична, конкретна, реальна, поставлена, вказана.

Питання – актуальне, принципове, теоретичне, практичне, загальне, конкретне, важливе, складне, слухне.

Проблема – наукова, фундаментальна, актуальна, важлива, ключова, провідна, гостра, часткова, глобальна.

Спостереження – наукові, об'єктивні, спеціальні, візуальні, ретельні, численні, систематичні, важливі, подальші

СТРУКТУРА ПЕДАГОГІЧНОЇ (НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ) СТАТТІ

1. Шапка статті, що включає:
 - бібліотечний кодифікатори (УДК);
 - заголовок статті, що відображає її суть;
 - прізвища, ініціали авторів (можливо, їх посади, e-mail);
 - назва навчального закладу, організації.
 - анотація (5–15 рядків з викладом основних положень роботи);
 - ключові слова і словосполучення (5–8 слів і поєднань, що відображають проблему, основні поняття, терміни – для включення в пошукові системи).
2. Вступ (протиріччя, постановка проблеми, актуальність її вирішення).
3. Основна частина:
 - 3.1. Теоретичні основи:
 - доказ актуальності (значущості) проблеми для педагогічної теорії і / або практики;
 - формування (уточнення) термінологічного апарату;
 - критичний огляд існуючих підходів до вирішення проблеми (методів вирішення), доказ необхідності іншого рішення;
 - обґрунтування можливості і доцільності використання авторського методу;
 - 1.2. Аналіз технологій:
 - порівняльний огляд існуючих технологій;
 - обґрунтування вибору авторської технології;
 - 3.3. Опис організації дослідження:
 - умови проведення і організація експерименту;
 - обґрунтування вибору параметрів і критеріїв результативності;
 - обґрунтування застосування методів математичної статистики;
 - 1.4. Результати та обговорення:
 - наочне представлення результатів;
 - обговорення результатів, співвіднесення їх з вихідними теоретичними положеннями.
2. Висновки (висновок):
 - оцінка ступеня підтвердження вихідних положень роботи;
 - вказівка можливих напрямків подальшого розвитку дослідження.
3. Список інформаційних джерел:
 - посилання на наукові, а не публіцистичні праці;
 - посилання на паперові та електронні джерела (наукові журнали, монографії та ін.).
 - посилання на зарубіжні видання з метою зіставлення існуючих у світі підходів до вирішення проблеми.

СТРУКТУРА АНАЛІТИЧНОЇ ДОВІДКИ

Назва	Містить: тему або методику дослідження, категорію досліджуваних.
Вступна частина	<p>Містить: дату (строки) проведення, хто проводить дослідження, причину проведення, кількість та контингент досліджуваних, мету, предмет дослідження, опис методики, теоретичне обґрунтування.</p> <p>Дата (строки) проведення, хто проводить дослідження, причина проведення.</p>
Опис результатів	<p>Містить кількісний та якісний аналіз.</p> <p>Кількісний аналіз – кількісні результати за основними критеріями, які виявляє методика, наприклад, показники відповідності-невідповідності нормі, або розподіл по рівнях (низький, середній, високий), або розподіл за типами та ін. Містить рейтингові таблиці, діаграми, які виносяться у додатки.</p> <p>Якісний аналіз містить текст із описом виявлених закономірностей, основних тенденцій в групі. Тут вказується ступінь достовірності результатів діагностики, припустимий характер деяких результатів. У довідці типологічного рівня аналізуються можливі причини виявлених результатів.</p> <p>Вказання прізвищ учнів в аналітичній довідці визначається метою дослідження і межами застосування отриманої інформації. Результати досліджень формулюються з використанням зрозумілої термінології та мови для осіб, що отримують довідку.</p>
Висновки та рекомендації	<p>Коротко, пунктами, виписуються основні висновки з аналітичної частини та формулюються основні рекомендації. Висновки та рекомендації мають відповідати меті дослідження.</p> <p>Рекомендації (загальні – по роботі з групою та індивідуальні – по роботі з окремими дітьми) мають бути сформульовані чітко та адресовані конкретним виконавцям (педагогам, адміністрації, психологу). В деяких рекомендаціях варто зазначити строки виконання. На підставі рекомендацій психолог планує розвиваючу, корекційну та консультаційну роботу.</p>

Електронне навчальне видання комбінованого використання
Можна використовувати в локальному та мережному режимі

Бакатанова Вероніка Борисівна
Бачієва Лариса Олександрівна

ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ПЕДАГОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Методичні рекомендації до практичних занять
для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня денної та заочної
форм здобуття освіти за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки»

В авторській редакції

Підписано до розміщення 21.05.2025. Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. 3,46. Обсяг 1,069 Мб. Зам. № 387/25.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
61022, м. Харків, майдан Свободи, 4.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3367 від 13.01.2009
Видавництво ХНУ імені В. Н. Каразіна