

## Підготовка студентів до здійснення магістерського науково-педагогічного дослідження

Т. В. Підгорна

Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова  
Corresponding author. E-mail: t.v.pidgorna@npu.edu.ua

Paper received 27.04.18; Accepted for publication 30.04.18.

<http://doi.org/10.31174/SEND-PP2018-165VI69-07>

**Анотація.** В статті розглянуто поняття магістерська робота, науково-педагогічне дослідження та методи, що використовуються в таких дослідженнях. На основі аналізу цих понять визначено типи завдань, що доцільно пропонувати студентам під час навчання в магістратурі на лекційних і лабораторних заняттях для підготовки до здійснення магістерського науково-педагогічного дослідження, наведено приклади таких завдань.

**Ключові слова:** магістерська робота, магістерська дисертація, науково-педагогічне дослідження, методи науково-педагогічного дослідження.

**Вступ.** Навчання на рівні магістра в педагогічному вищому навчальному закладі закінчується написанням магістерської дисертації.

Магістерська робота (дисертація) — являє собою випускню кваліфікаційну роботу наукового змісту, якій притаманні внутрішня єдність і відображення ходу і результатів розробки обраної теми. Вона має відповідати сучасному рівню розвитку науки у певній галузі, а її тема — бути актуальною. Магістерська дисертація подається у вигляді, за яким можна визначити, наскільки повно відображені та обґрунтовані її положення, висновки та рекомендації, їх новизна. Сукупність отриманих у такій роботі результатів свідчить про наявність у її автора початкових навичок наукової роботи в обраній галузі професійної діяльності [4].

Магістерська дисертація - проект, в якому відображено вміння автора не тільки аналізувати і систематизувати науковий матеріал і робити висновки, а й уміння проводити наукові дослідження, визначати і пропонувати нові, до цього не досліджені, аспекти досліджуваної проблеми, пропонувати шляхи вирішення досліджуваних проблем.

В педагогічному університеті написання магістерської роботи (дисертації) пов'язане із здійсненням науково-педагогічного дослідження.

**Короткий огляд публікацій з теми.** Питанням пов'язаним з підготовкою майбутніх педагогів до здійснення науково-педагогічного дослідження присвячено ряд наукових публікацій: методології науково-педагогічних досліджень (Бабанський Ю.К., С.У.Гончаренко, С.О.Сисоєва, Т.Є.Кристопчук та інші), структура дослідницьких вмінь студентів (О.А.Дубасенюк, О.В.Тимошук та інші), педагогічні умови формування вмінь науково-дослідної діяльності студентів (А.О.Міненок), підготовка до здійснення науково-педагогічного дослідження (В.І. Андреев, О.Л.Шквир та інші).

Питання, що пов'язані із підготовкою майбутніх вчителів природничо-математичних дисциплін до здійснення науково-педагогічного дослідження в умовах інформатизованого навчального процесу, вселегшого доступу до різноманітних інформаційних матеріалів через мережу Інтернет, актуальності забезпечення інформаційної безпеки підростаючого покоління, висвітлені і досліджені ще не достатньо.

**Метою написання статті** є визначення типів завдань, що доцільно пропонувати студентам під час нав-

чання в магістратурі на лекційних і лабораторних заняттях, для підготовки до здійснення магістерського науково-педагогічного дослідження в умовах інформатизованого навчального процесу.

**Основна частина.** Як визначено у [3] для здійснення науково-педагогічного дослідження застосовують комплекс методів для всебічного вивчення педагогічних явищ на предмет досліджуваної проблеми.

В.І.Андреев визначає дослідницькі вміння як вміння застосовувати відповідний прийом наукового методу в умовах аналізу навчальної проблеми, виконання дослідницького завдання [1].

Під час навчання на рівні магістра у студентів потрібно сформувати вміння комплексно використовувати методи, що використовуються в науково-педагогічних дослідженнях.

На сьогоднішній день існує велика кількість класифікацій методів, що використовуються в науково-педагогічних дослідженнях. Детальний аналіз різноманітних класифікацій наведено в [5], а також наведено поділ на такі групи методів, що використовуються в педагогічних дослідженнях:

- **теоретичні методи:** аналіз, синтез, індукція та дедуція, аналогія, абстрагування, конкретизація, моделювання, ідеалізація, формалізація, узагальнення, порівняння, мисленевий експеримент;

- **емпіричні методи:** педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, визначення рейтингу, тестування, вивчення, аналіз та узагальнення педагогічного досвіду, науково-педагогічна експедиція, вивчення інформаційних джерел з проблем дослідження;

- **соціологічні:** анкетування, метод дослідної бесіди, інтерв'ю, соціометричне опитування, методи експертних оцінок, педагогічний консиліум;

- **математичні** (методи математичної статистики в педагогічних дослідженнях для порівняння кількісних показників).

Під час вивчення різних дисциплін доцільно студентам пропонувати завдання, виконання яких сприяє формуванню науково-дослідницької діяльності на рівні використання методів науково-педагогічних досліджень.

В сучасних вищих навчальних закладах України лекційно-практична система навчання студентів є основою.

За законом України «Про вищу освіту» лекційні заняття відносяться до основних видів навчальних занять у закладах вищої освіти.

Як зазначено у Вікіпедії: *лекція* (лат. lectio - читання) - основна форма проведення навчальних занять, призначених для засвоєння теоретичного матеріалу.

Лекційні заняття у вищих навчальних закладах проводилися ще починаючи з середньовіччя. На той час доступ до інформаційних джерел (книг) був досить обмежений і тому викладач систематизуючи навчальний матеріал зачитував створені тексти. На сучасному етапі в умовах легкого і майже необмеженого доступу до різноманітних інформаційних джерел застосування методики проведення лекційних занять лише на рівні «читання текстів» викладачем не є доцільним. Це підтверджується і наявністю проблем, що виникають у сучасних викладачів на лекційних заняттях:

1. Широке використання в навчальному процесі систем для управління навчальними матеріалами і публікація готових лекційних матеріалів призводить до того, що окремі студенти не відвідують лекційні заняття.

2. З іншого боку, якщо викладачі не надають доступ до лекційних матеріалів, у студентів дуже часто формується не коректне розуміння окремих понять дисципліни на основі не критичного сприймання різноманітних інформаційних матеріалів, що публікуються і є у вільному доступі у мережі Інтернет.

Враховуючи вище зазначене основними дидактичними цілями проведення лекційних занять є не тільки повідомлення, систематизація і узагальнення навчального матеріалу, формування на їх основі переконань і світогляду, а й формування критичного сприймання матеріалу з різних інформаційних джерел, формування критичного мислення.

На сьогоднішній день багато науковців розглядали поняття «критичне мислення» і шляхи його формування [6], [7], [8] та інші.

Д.Клустер характеризує критичне мислення так [2]:

1. Критичне мислення є мислення самостійне. На заняття для формування критичного мислення кожний формулює свої ідеї, оцінки і переконання незалежно від інших. Ніхто не може думати критично за когось, кожний робить це винятково тільки для самого себе. Отже, мислення може бути критичним тільки тоді, коли воно носить індивідуальний характер.

2. Сприймання інформаційних матеріалів є відправним, а не кінцевим пунктом для критичного осмислення. На основі наявності знань створюється мотивація, без якої людина не може мислити критично. Як іноді кажуть, «трудно думати з порожньою головою». Щоб породити складну думку, потрібно переробити гору «сировини» – фактів, ідей, текстів, теорій, даних, концепцій. Тільки завдяки критичному мисленню традиційний процес пізнання є індивідуальним і стає свідомий, неперервний і продуктивний.

3. Критичне мислення починається з постановки запитань і усвідомлення проблем, які потрібно розв'язати. Людські істоти цікаві за своєю природою. Завдяки критичному мисленню учіння з рутинної «школярської» роботи перетворюється в цілеспрямовану, змістову діяльність, в ході якої ті які навчаються роблять реальну інтелектуальну роботу і приходять до розв'язків реальних життєвих проблем. Збираючи дані, аналізуючи тексти, зіставляючи альтернативні точки зору і використовуючи результати колективного обговорення, вони шукають і знаходять відповіді на різні питання, що їм цікаві.

4. На основі критичного мислення відбувається переконлива аргументація. Людина, яка критично мислить, знаходить власний розв'язок проблеми і підкріплює цей розв'язок обґрунтованими доводами. Вона також усвідомлює, що можливі інші розв'язки тієї ж проблеми, і намагається довести, що обраний їм розв'язок логічніший і раціональніший інших.

5. Критичне мислення є мислення соціальне. Коли людини сперечається, читає, обговорює, заперечує і обмінюється думками з іншими людьми, вона уточнює і поглиблює свою власну думку. Тому педагоги, які працюють в руслі формування критичного мислення, завжди намагаються використовувати на своїх заняттях все можливі види парної і групової роботи, включаючи проведення дебатів і дискусій, а також різноманітні види публікацій письмових робіт тих, хто навчається.

В [6] визначено, що неможливо стати критично мислячою людиною, якщо не вироблено відповідні установки. І далі визначено такі установки на критичне мислення: готовність планувати свої дії, гнучкість мислення, наполегливість і готовність виправляти свої помилки, усвідомлення і спостереження за розумовим процесом і пошук компромісних рішень.

Розглянемо методику проведення лекційного заняття з дисципліни «Педагогічна інформатика» з теми «Інформаційне суспільство» з врахуванням умов формування критичного мислення і застосування методів науково-педагогічних досліджень.

Перед початком проведення лекції студенти отримують схему зв'язків понять з теми (рис. 1).



Рис. 1.

План лекційного заняття:

1. Поняття інформаційного суспільства.
2. Історія виникнення концепції інформаційного суспільства.
3. Напрями інформатизації суспільства.
4. Переваги та проблеми інформаційного суспільства.

На початку лекційного заняття студенти пригадують поняття, що вони вивчили раніше і будуть використовуватися під час вивчення розглядуваної теми: інформація, суспільство, інформаційні потреби, інформаційні ресурси.

Далі розглядається історія становлення поняття "інформаційне суспільство" і на основі аналізу тлумачень поняття "інформаційне суспільство" з різних джерел студенти під керівництвом викладача у формі бесіди дають тлумачення поняттю "інформаційне суспільство"

і визначають основні ознаки такого суспільства, розглядаються етапи становлення інформаційного суспільства, інформаційні революції, переваги і проблеми інформаційного суспільства,

Майбутні члени інформаційного суспільства повинні усвідомлювати не тільки переваги щодо появи і використання інноваційних інформаційних технологій, а також і проблеми, що виникають на основі їх широкого використання, і насамперед проблеми пов'язані із безпекою – інформаційною безпекою людини.

Одним із завдань навчально-виховного процесу є формування гармонійно розвиненої людини майбутнього члена інформаційного суспільства, який усвідомлює всі його переваги і недоліки, розуміє наслідки інформатизації різноманітних сфер людської діяльності, вміє ефективно та безпечно використовувати інноваційні інформаційні технології як в професійній діяльності, так і в повсякденному житті.

Наведемо приклади практичних дослідницьких завдань під час виконання яких відбувається формування вміння використовувати теоретичні, емпіричні, соціологічні методи науково-педагогічного дослідження.

1. Проаналізувати різні означення педагогічної інформатики як науки, що подані в тексті лекції. Знайти в інших джерелах означення педагогічної інформатики як науки. Порівняти ці означення. Яке з них найбільш повно відображає суттєві ознаки педагогічної інформатики як науки? Обґрунтувати свою думку. На основі аналізу тлумачень цих понять з різних джерел здійснити:

1) визначення основних категорійних ознак педагогічної інформатики;

2) окреслення підходів різних авторів до означення педагогічної інформатики;

3) на основі опрацьованого матеріалу створити схему зв'язків понять.

2. Знайти в різних джерелах (вікіпедія, тлумачні та педагогічні словники, закони різних країн тощо) тлумачення понять «інформатизація», «комп'ютеризація», «інформатизація освіти», "інформаційно-комунікаційні технології", "інформатизація навчально-виховного процесу". На основі аналізу тлумачень цих понять з різних джерел здійснити:

1) визначення основних категорійних ознак кожного з понять;

2) окреслення підходів різних авторів до означень кожного з цих понять;

3) аналіз спільного та відмінного кожної групи понять.

4. Провести дослідження (анкетування) щодо визначення рівня готовності учнів різних вікових категорій до організації забезпечення власної інформаційної безпеки.

5. Враховуючи результати попереднього завдання, визначити рівні готовності учнів різних вікових категорій до організації власної інформаційної безпеки.

Приклад виконання завдання студентами:

**Приклад анкети для учнів**

Створено для визначення інтересів учнів у галузі інформаційно-комунікаційних технологій

1) У якому класі ти навчаєшся?

2) Як часто ти використовуєш ресурси мережі Інтернет?

3) Скільки часу ти проводиш за комп'ютером або гаджетом протягом дня?

від 10 - 20 хвилин;

від 1 - 3 годин;

від 5 - 10 годин;

Інша відповідь

4) Чи отримуєш ти задоволення від часу, проведеного за комп'ютером або гаджетом?

5) Що найчастіше ти шукаєш в мережі Інтернет?

6) Як ти вважаєш, чи шкодить використання ресурсів мережі Інтернет твоєму здоров'ю?

7) Як ти вважаєш, чи шкодить використання ресурсів мережі Інтернет твоєї успішності в школі?

8) Розповідаєш ти батькам про те, чим цікавишся серед ресурсів мережі Інтернет?

9) Чи контролюють батьки, чим ти займаєшся за комп'ютером?

10) Чи встановлені на твоєму домашньому комп'ютері або гаджеті програми, що обмежують вхід на деякі сайти?

11) Чи ти уявляєш собі подальше життя без комп'ютера або гаджета та Інтернету? Якщо так, то опиши його.

12) Які програми ти найчастіше використовуєш, користуючись комп'ютером?

13) Чи зареєстрований ти у соціальних мережах?

14) Які кроки ти здійснюєш для захисту своїх персональних даних?

15) Що тобі відомо про кіберзлочинність?

16) На твою думку, що потрібно робити щоб не стати жертвою кіберзлочину?

**Результати проведеного анкетування**

Кількість опитаних: 81 учень

Розподіл учнів за віковими категоріями подано в таблиці 1.

**Таблиця 1.**

5 клас	6 клас	7 клас	8 клас	9 клас	10 клас
15	9	12	16	14	15

Розподіл учнів за часом, що вони проводять під час «роботи» за комп'ютером або гаджетом, шукаючи ті чи інші відомості в мережі Інтернет, подано в таблиці 2 і рис. 3.

**Таблиця 2.**

від 10 - 20 хвилин	від 1 - 3 годин	від 5 - 10 годин	Більше
17	43	19	2

На рис. 4, 5, 6 подано розподіл учнів за реєстрацією в соціальних мережах; за програмами, які вони найчастіше використовують; наявністю батьківського контролю відповідно.



**Рис. 4.**

## Програми, які діти найчастіше використовують

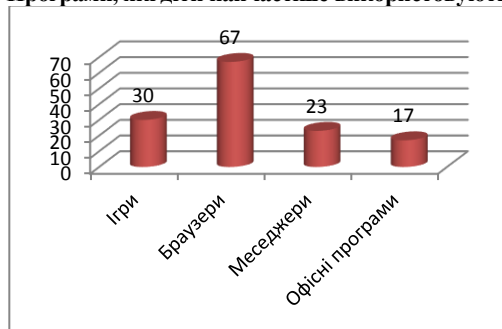


Рис. 5

## Наявність батьківського контролю

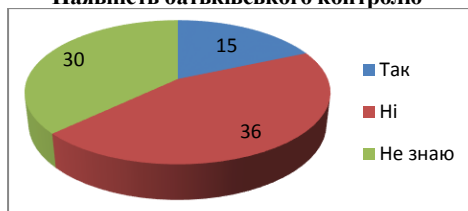


Рис. 6.

На основі аналізу отриманих результатів можна зробити висновок, що учні 5-6 класів не сліdkують, чи

встановлено на їх комп'ютері батьківський контроль, проте більшість батьків контролюють їх час, проведений за комп'ютером або гаджетом, відсоток зареєстрованих в соціальних мережах досить малий. Досить багато учнів (більше 60%) грають в комп'ютерні ігри. Учні 7-8 класів більше залежні від спілкування через соціальні мережі, не завжди сліdkують за тими даними, які стають загальнодоступними. Усі діти зареєстровані хоча б в одній соціальній мережі. Учні 9-10 класів досить чітко розуміють, які небезпеки можуть їх очікувати під час використання ресурсів мережі Інтернет і намагаються дотримуватися правил безпеки. Використовують комп'ютер для виконання домашніх завдань, спілкування через соціальні мережі.

**Висновки.** Застосування методів науково-педагогічних досліджень в процесі навчання окремих дисциплін під час проходження магістратури майбутніми вчителями природничо-математичних дисциплін сприяє не тільки засвоєнню навчального матеріалу і формуванню вмінь застосовувати відповідні методи, а й розуміти логіку і методику проведення педагогічних досліджень, які вони повинні проводити під час написання магістерської дисертації в педагогічному закладі вищої освіти.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Андреев В.И. Эвристическое программирование учебно-исследовательской деятельности / В. И. Андреев. – М.: Высшая школа, 1981. – 240 с.
2. Кластер Д. Что такое критическое мышление [Электронный ресурс] / Д.Кластер // Русский язык. – 2002ю – № 29. – Режим доступа: <http://rus.1september.ru/article.php?ID=200202902>.
3. Ортинський В.Л. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. / В.Л.Ортинський. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 472 с.
4. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А.Є.Конверського. К.: Центр учбової літератури, 2010. 352 с.
5. Сисоева С.О. Методологія науково-педагогічних досліджень: Підручник / С.О.Сисоева, Т.Є.Кристочук. – Рівне: Волинські обереги, 2013. – 360 с.
6. Халперн Д. Психологія критического мышления. - СПб.: Питер, 2000. — 512 с.
7. Чуба О. Формування критичного мислення як психолого-педагогічна проблема сучасності / О.Чуба // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2013. - № 3. – С. 202 – 208.
8. Шакирова Д. М. Теоретические основания концепции формирования критического мышления / Д. М. Шакирова // Педагогика. — 2006. — № 9. — С. 72—77.

## REFERENCES

1. Andreev VI Heuristic programming of educational-research activity / VI Andreev. - M.: Higher school, 1981. - 240 p.
2. Clusters D. What is critical thinking [Electronic resource] / D.Kluster // Russian language. - 2002 - № 29. - Mode of access: <http://rus.1september.ru/article.php?ID=200202902>.
3. Ortinsky V.L. Pedagogy of higher education: training manual / VL Ortinsky - K.: Center for Educational Literature, 2009.-472p.
4. Fundamentals of methodology and organization of scientific research: Training manual for students, cadets, postgraduates and adjuncts / ed. A.E.Konversky. K.: Center for Educational Literature, 2010. 352 p.
5. Sysoev S.O. Methodology of scientific and pedagogical research: Textbook / S.O.Sisoyev, T.E.Kristopchuk. - Rivne: Volyn Amber, 2013. - 360 p.
6. Halpern D. Psychology of critical thinking. St. Petersburg: Peter, 2000. - 512 p.
7. Chuba O. Formation of critical thinking as a psychological and pedagogical problem of modernity / O. Chuba // Pedagogy and psychology of vocational education. - 2013. - No. 3.-P.202 - 208.
8. Shakirova D. M. Theoretical Foundations of the Concept of the Formation of Critical Thinking / D. M. Shakirova // Pedagogics. - 2006. - No. 9. - P. 72-77.

## Preparation of students for the implementation of master's scientific and pedagogical research

T. V. Pidhorna

**Abstract.** The article deals with the concept of master thesis, scientific and pedagogical research and methods which are used in such studies. On the basis of the analysis of these concepts are defined the types of tasks which are useful to offer students during the master studies at lectures and laboratory classes to prepare students for the scientific and pedagogical research. Such tasks are given as examples.

**Keywords:** master thesis, master's dissertation, scientific and pedagogical research, methods of scientific-pedagogical research.

## Подготовка студентов к выполнению магистерского научно-педагогического исследования

Т. В. Подгорная

**Аннотация.** В статье рассмотрено понятия магистерская работа, научно-педагогическое исследование и методы, которые используются в таких исследованиях. На основе анализа этих понятий определено типы заданий, какие целесообразно предлагать студентам во время обучения в магистратуре на лекционных и лабораторных занятиях для подготовки к выполнению магистерского научно-педагогического исследования, наведены примеры таких заданий.

**Ключевые слова:** магистерская работа, магистерская диссертация, научно-педагогическое исследование, методы научно-педагогического исследования.