

Практична робота 3

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРИНЦИПИ, ВИДИ Й ФУНКЦІЇ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Мета: сформувати цілісне уявлення про методологічні принципи наукового пізнання, розкрити зміст, види та функції наукових досліджень; навчити визначати об'єкт, предмет, мету та завдання дослідження; розвинути навички практичного застосування методів і прийомів дослідження для вирішення наукових та прикладних проблем.



ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ

Наукове дослідження — це складний і багатовимірний процес пізнання, що поєднує в собі логіку мислення, системність і доказовість. Його основа — методологічні принципи, які визначають правильність і наукову обґрунтованість дослідницької діяльності. Серед них особливо важливими є об'єктивність, що гарантує незалежність висновків від особистих уподобань дослідника; системність, яка дозволяє розглядати об'єкт у взаємозв'язках його складових; доказовість, що забезпечує опору на перевірені факти та дані. Комплексність і наукова новизна додають глибини дослідженню та відкривають нові горизонти для розвитку науки.

Види наукових досліджень відображають різні підходи до пізнання. Фундаментальні дослідження створюють базу знань без безпосередньої практичної мети, тоді як прикладні орієнтовані на вирішення конкретних проблем і задач. Теоретичні дослідження концентруються на узагальненні та моделюванні явищ, експериментальні — на активному втручанні в процес для перевірки гіпотез, а описові та порівняльні допомагають фіксувати стан явищ і виявляти закономірності. Кожен вид дослідження несе свої унікальні функції, зокрема пізнавальну, практичну, прогностичну, методологічну та соціальну, формуючи повне уявлення про об'єкт і його взаємодію з навколишнім світом.

Таким чином, методологічні принципи, види та функції наукових досліджень утворюють органічну систему, що забезпечує глибоке, всебічне й об'єктивне пізнання реальності. Розуміння цих складових дозволяє досліднику не лише правильно будувати наукову роботу, але й ефективно трансформувати отримані знання у практичні рішення для розвитку суспільства та науки.

 ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1. Надати характеристику наукам із запропонованих варіантів

Групи	Характеристика
Гуманітарні науки	
Соціальні науки	
Природні науки	
Точні науки	
Прикладні науки	
Антропологія; археологія; політологія; психологія; соціологія; науки про території; інформатика; математика; науки про системи; сільське господарство; охорона природи і лісознавство; науки про здоров'я; засоби масової комунікації; право; бібліографія і музеєзнавство; громадські справи; фізкультура; богослов'я; архітектура, дизайн і прикладне мистецтво; образотворчі мистецтва; виконавські види мистецтва; лінгвістика та мови; література; релігієзнавство; філософія; фізика; хімія; науки про життя; науки про Землю; науки про космос; економіка; науки про гендер і сексуальність; географія; культурологія і науки про етноси; історія	

Завдання 2. Надати характеристику періодам становлення і розвитку науки та представники цих періодів (із запропонованих варіантів)

Період	Представники науки	Наукові досягнення
Античні часи		
Середні віки		
Епоха Відродження		
Промислова революція		
Радянський період		
Сучасний етап української незалежності		

Представники науки: Н. М. Гула, Г. В. Єгельська, Г. Ю. Івакін, В. В. Коваленко, Ю. А. Левенць, С. М. Ніколаєнко, Ф. Д. Овчаренко, Б. Є. Патон, В. А. Смолій, В. І. Вернадський, С. П. Корольов, І. П. Павлов, Є. О. Патон, В. І. Липський, Б. Д. Греков, Л. Д. Ландау, А. Ампер, Дж. Ватт, А. Вольт, Г. Деві, Дж.

Джоуль, Ч. Дарвін, Ж. Ламарк, Ю. Майер, Дж. Максвелл, М. Фарадей, О. Френгель, Т. Шванн, М. Шлейден, Т. Юн, Дж. Дальтон, Р. Декарт, Г. Лейбніц, К. Лінней, М. Копернік, Д. Мільтон, Т. Мор, І. Ньютон, Ф. Рабле, Р. Бекон, А. Великий, В. Оккам, Д. Скотт (Європа); Біруні, Кінді, Рушд, Сіна, Фарабі, Шахрастані (Азія), Аристотель, Архімед, Евклід, Епікур, Геродот, Демокрит, Піфагор, Платон, Птоломей, Сократ, О. О. Богомолець, Д. К. Заболотний, Дж. Бруно, Ф. Бекон, Л. да Вінчі, О. І. Амоша, О. Ф. Возіанов, В. Л. Комаров, І. В. Курчатов

Наукові досягнення:

Дослідження закономірностей суспільства і мислення; вивчення основ філософії, що базувалися на дослідженнях учених періоду античності; виникнення класичної механіки, аналітичної геометрії, хімічної атомістики, спричинених диференціацією науки формування еволюційного вчення; виведення закону збереження і перетворення енергії; розшифрування структури складних хімічних речовин; вивчення фізики напівпровідників; розроблення теорії геометрії, механіки й астрономії; вироблення натурфілософської концепції атомізму розвиток наукових ідей у галузі математики, фізики, астрономії, медицини; утвердження матеріалістичних уявлень про світ; розроблення хвильової теорії світла; відкриття електромагнітної індукції; розвиток проблем квантової оптики; дослідження галактичного простору; наукові інтереси охоплюють різні галузі знань гірничої геофізики, біоорганічної хімії, агроєкології, геронтології, екоботаніки та напівпровідникової електроніки

Завдання 3. Встановіть відповідність:

1. Фінансова наука	А) це вчення, система наукових принципів, ідей, які узагальнюють практичний досвід і відображують закономірності природи, суспільства, мислення
2. Теорія	Б) це складова частина вчення про розширене відтворення, товарне - грошове господарство і державу, яка займає відповідне місце в системі економічних знань
3. Наука	В) це специфічна форма суспільної свідомості, основу якої становить система знань, процес пізнання закономірностей об'єктивного світу, вироблення знань та використання їх у практиці як певного виду суспільного поділу праці
4. Глобальний еволюціонізм	Г) це сукупність всіх способів і результатів взаємодії людини з навколишньою його дійсністю, тотальний досвід освоєння людиною світу та адаптації до нього

5. Еволюціонізм	Д) це інтегральний дослідний напрям, що враховує динаміку розвитку неорганічного, біологічного і соціального світів
-----------------	---

Завдання 4. Доберіть приклади **по одному** для кожного виду проблем за ознаками:

№ п/п	ознака	Види проблем	Приклади
1	За масштабом	Локальні	
		Регіональні	
		Національні	
		міжнаціональні	
2	За гостротою	Не досить актуальні	
		актуальні	
		гострі	
3	За типом тенденцій	Деструктивно-деградаційні	
		трансформаційні	
		інноваційні	
4	За швидкістю розвитку	тривалі	
		активні	
		суперактивні	

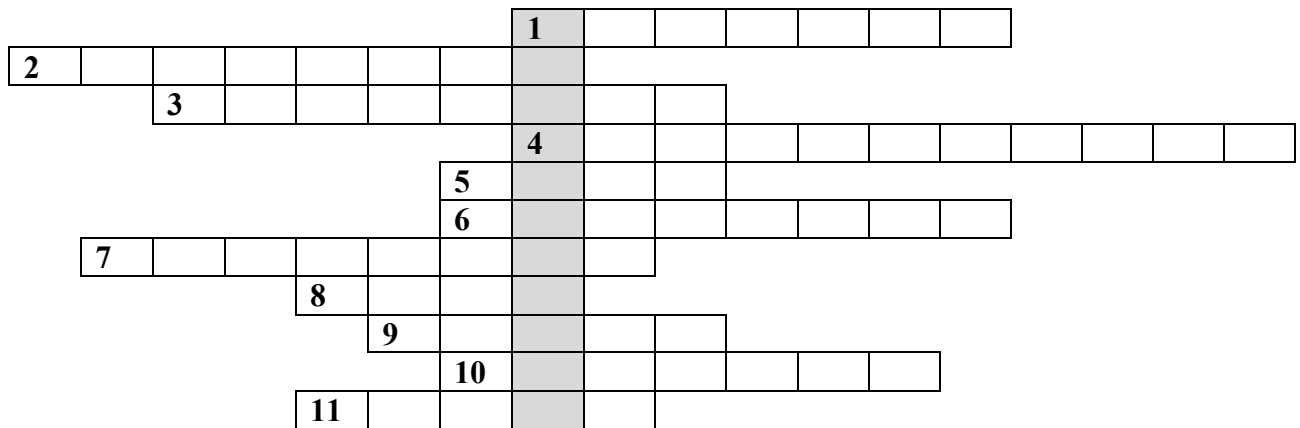
Завдання 5. Розподіліть запропоновані приклади (завдання 4) дослідницьких завдань за типами проблем (інформаційна, аналогова, гіпотетична, прикладна, прогностична, методологічна). Сформулюйте *власний приклад* для кожного типу проблем.

Типологія наукових проблем

		Інформація з завдання 3	Власні (додаткові) приклади
1	Інформаційна		
2	Аналогова		
3	Гіпотетична		
4	Прикладна		
5	Прогностична		
6	Методологічна		

Завдання 6. Охарактеризувати проблему власного дослідження за ознаками й типологією

Завдання 7. Розгадати КРОСВОРД



По вертикалі:

1. Рід суспільної діяльності, що ззовні імітує науку, але по суті нею не є.

По горизонталі:

1. Головне положення наукової теорії, вчення, науки та світогляду, що виступає як перше і найабстрактніше визначення ідеї або як початкова форма систематизації знань.

2. Два протилежні твердження суджень, кожне з яких є переконливим доказом.

3. Наукове припущення, висунуте для пояснення будь-яких явищ і процесів.

4. Період розвитку природознавства як науки, початок якого характеризується нагромадженням фактичного матеріалу про природу, отриманого експериментальними дослідженнями.

5. Інтуїтивне пояснення явищ без проміжної аргументації та осмислення всієї сукупності зв'язків, на основі яких робляться висновки.

6. Твердження, що сприймається в межах певної наукової теорії як істина без доказовості.

7. Підстава або доказ, які використовуються для обґрунтування та підтвердження чогось.

8. Систематизований виклад основних положень, думок, спостережень.

9. Форма духовної діяльності людей, спрямована на отримання істинних знань про світ, відкриття об'єктивних законів світу та передбачення тенденцій його розвитку.

10. Положення, що сприймається без доказів у зв'язку з їх очевидністю.

11. Процедура, за допомогою якої встановлюється істинність будь-якого твердження.

Завдання 8. Закріплення попереднього матеріалу. Знайди ключ до тестів:

1. Наука як форма людської свідомості:
 - а) ☐ дає об'єктивне відображення світу;
 - б) ☐ розкриває закономірності розвитку природи, суспільства, мислення;
 - с) ☐ об'єднує інтелектуальний потенціал суспільства;
 - д) ☐ формує в суспільстві ціннісні орієнтири.

2. Як найвищий щабель розумового розвитку людства наука існує з часів:
 - а) ☐ Д. Рікардо;
 - б) ☐ А. Ейнштейна;
 - с) ☐ Аристотеля;
 - д) ☐ Ф. Ніцше

3. Наука як система знань:
 - а) ☐ розкриває закономірності розвитку природи, суспільства, мислення;
 - б) ☐ дає об'єктивне відображення світу;
 - с) ☐ виступає творчою діяльністю, що об'єднує інтелектуальний потенціал суспільства;
 - д) ☐ є формою суспільної практики, пов'язаною з нагромадженням і використанням нових знань.

4. Основні функції науки в суспільстві:
 - а) ☐ задоволення потреб людини у пізнанні законів природи і суспільства;
 - б) ☐ розвитку культури, гуманізації виховання і формування нової людини
 - с) ☐ удосконалення виробництва і суспільних відносин;
 - д) ☐ усі відповіді правильні

5. Фундаментальні дослідження – це:
 - а) ☐ наукова теоретична або експериментальна діяльність, спрямована на здобуття нових знань про закономірності розвитку та взаємозв'язку природи, суспільства, мислення;
 - б) ☐ дослідження структурних зв'язків та закономірностей розвитку економічних і соціальних процесів та явищ;
 - с) ☐ узагальнення розрізнених уявлень про закономірності природи, суспільства і мислення, а також збереження в узагальнених уявленнях всього того, що може бути застосовано на практиці; г
 - д) ☐ наукова і науково-технічна діяльність, спрямована на здобуття та використання знань для практичних цілей.

6. Наука як окрема галузь наукового знання передбачає:
- а) ☐ нагромадження результатів наукових досліджень;
 - б) ☐ накопичення, систематизацію, узагальнення фактів за допомогою понятійного та категоріального апарату;
 - с) ☐ підвищення рівня освіченості населення;
 - д) ☐ формування в суспільстві ціннісних орієнтацій.
7. Під науково-технічним ефектом науки розуміють:
- а) ☐ розширення знань про навколишній світ і виявлення нових фактів, зв'язків, закономірностей;
 - б) ☐ створення нових технічних систем, що забезпечують безпеку держави;
 - с) ☐ підвищення рівня та якості життя населення, освітнього і професійного рівня людських ресурсів;
 - д) ☐ зростання національного доходу, продуктивності праці, ресурсозбереження тощо.
8. Назвіть основні характеристики, які притаманні лише для науки:
- а) ☐ теоретичність і раціональність;
 - б) ☐ об'єктивність та цілеспрямованість;
 - с) ☐ пізнавальна мета та практичність;
 - д) ☐ усі відповіді правильні
 - е) ☐ правильної відповіді немає.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Юринець В.Є. Методологія наукових досліджень: навч.посібник / В.Є. Юринець. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, - 2011. – 178 с.
2. Кальниш Ю.Г., Усаченко Л.М. Методологія наукових досліджень: навч.метод. посіб. для підг. магістрів за спец. 8.150101 Державна служба / Ю.Г. Кальниш, Л.М. Усаченко – К.: ТОВ “НВП “Інтерсервіс”, 2013. – 126 с. .
3. Філософський енциклопедичний словник / НАН України, Ін-т філософії ім. Г. С. Сковороди ; редкол.: В. І. Шинкарук (голова). - К. : Абрис, 2002. - (Бібліотека Державного фонду фундаментальних досліджень) - 742 с.
4. Методичні вказівки до виконання магістерських дипломних робіт зі спеціальності 8.03050801 “Фінанси і кредит”. Укл.: С.В. Каламбет, О.В. Золотарьова - Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2014. - 56 с.
5. Артенчук Г. І. Методика організації науково-дослідної роботи : навч. посіб. / Г. І. Артенчук. – К. : Форум, 2002. – 271 с.
6. Білуха М. Т. Методологія наукових досліджень : підруч. / М. Т. Білуха. – К. : АБУ, 2002. – 480 с. 3. Білуха М. Т. Основи наукових досліджень : підруч. / М. Т. Білуха. – К. : Вища школа, 1997. – 271 с.
7. Горбатенко І. Ю. Основи наукових досліджень : підруч. / І. Ю. Горбатенко, Г. О. Івашина. – К. : Вища школа, 2001. – 92 с.
8. Грабченко А. І. Методи наукових досліджень : навч. посіб. / А. І. Грабченко, В. О. Федорович, Я. М. Гаращенко. – Х. : НТУ «ХПІ», 2009. – 142 с.
9. Грищенко І. М. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / І. М. Грищенко, О. М. Григоренко. – К. : КНТЕУ, 2001. – 185 с.
10. Єріна А. М. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. / А. М. Єріна, В. Б. Захожай, Д. Л. Єрін. – К. : ЦНЛ, 2004. – 212 с.

11. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / В. В. Ковальчук, Л. М. Моїсєєв. – К. : Професіонал, 2004. – 216 с.
12. Кравчук Н. Я. Основи наукових досліджень : навч.-метод. посіб. / Н. Я. Кравчук. – Тернопіль : Економічна думка, 2006. – 240 с. 12. Краевский В. В. Методология научного исследования : пособ. для студ. и асп. / В. В. Краевский. – СПб. : СПбГУП, 2001. – 148 с.
13. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. / О. В. Крушельницька. – К. : Кондор, 2003. – 192 с.
14. Лукашевич В. К. Основы методологии научных исследований : учеб. пособ. / В. К. Лукашевич. – Мн. : Элайда, 2001. – 104 с.
15. Марцин В. С. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / В. С. Марцин, Н. Г. Міценко, О. А. Даниленко та ін. – Львів : РомусПоліграф, 2002. – 128 с.
16. Методика та організація наукових досліджень : навч. посіб. / [О. П. Кириленко, В. В. Письменний, Н. М. Ткачук та ін.] ; за ред. О. П. Кириленко. – Тернопіль : Економічна думка, 2012. – 196 с.
17. Науково-дослідна роботи в закладах освіти : метод. посіб. / Укл. Ю. О. Туранов, В. І. Уруський. – Тернопіль : Астон, 2001. – 138 с.
18. П'ятницька-Позднякова І. С. Основи наукових досліджень у вищій школі : навч. посіб. / І. С. П'ятницька-Позднякова. – К., 2003. – 116 с.
19. Падалка О. С. Педагогічні технології : навч. посіб. / О. С. Падалка, А. С. Нісімчук. – К. : Українська енциклопедія ім. М. П. Бажана, 1995. – 253 с.
20. Пилипчук М. І. Основи наукових досліджень : підруч. / М. І. Пилипчук, А. С. Григор'єв, В. В. Шостак. – К. : Знання, 2007. – 270 с.
21. Пілюшенко В. Л. Наукове дослідження: організація, методологія, інформаційне забезпечення : навч. посіб. / В. Л. Пілюшенко, І. В. Шкрабак, Е. І. Славенко. – К. : Лібра, 2004. – 344 с.
22. Ростовський В. С. Основи наукових досліджень і технічної творчості : підруч. / В. С. Ростовський, Н. В. Дібрівська. – К. : ЦУЛ, 2009. – 96 с.
23. Романчиков В. І. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / В. І. Романчиков. – К. : ЦУЛ, 2007. – 254 с.
24. Сидоренко В. К. Основи наукових досліджень: навч. посіб. / В. К. Сидоренко, П. В. Дмитренко. – К. : РННЦ «ДІНІТ», 2000. – 259 с.
25. Стеченко Д. М. Методологія наукових досліджень : підруч. / Д. М. Стеченко, О. С. Чмир. – К. : Знання, 2007. – 317 с.
26. Фаренік С. А. Логіка і методологія наукового дослідження : наук.-метод. посіб. / С. А. Фаренік. – К. : Вид-во УАДУ, 2000. – 338 с.
27. Філіпенко А. С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій: посіб. / А. С. Філіпенко. – К. : Академвидав, 2004. – 208 с.
28. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / Г. С. Цехмістрова. – К. : Слово, 2003. – 240 с.
29. Шейко В. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності : підруч. / В. М. Шейко. – К. : Знання-Прес, 2004. – 295 с.