

Національна академія педагогічних наук України
Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна

Методичні вказівки

для підготовки до практичних занять з дисципліни
«Кількісні та якісні методи дослідження»

для здобувачів ступеня доктора філософії на третьому (освітньо-науковому) рівні
вищої освіти у галузі 05 «Соціальні та поведінкові науки»
за спеціальністю 053 «Психологія»

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ. КІЛЬКІСНІ ТА ЯКІСНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Практичне заняття 1

Тема: Методи наукового пізнання.

Мета: Проаналізувати основні методи наукового пізнання, ознаки, що покладені в основу класифікації методів наукових досліджень.

План роботи

1. Класифікація методів наукового пізнання.
2. Методи, що використовуються на теоретичному рівні дослідження
3. Методи, що використовуються на емпіричному рівні дослідження
4. Особливості використання методів психологічних і педагогічних досліджень.

Завдання для самостійної роботи

Підготувати реферати на тему:

1. “Метод тестів у наукових дослідженнях”;
2. “Метод соціометричного опитування у педагогічних дослідженнях”.

Методичні вказівки. У процесі підготовки до практичного заняття майбутні доктори філософії повинні підготувати повідомлення, у яких необхідно акцентувати увагу на таких аспектах щодо питань для обговорення:

1. Цілеспрямована діяльність з формування і розвитку наукового знання реалізується за допомогою історично вироблених засобів, способів, методів. Роль методів у науковому пізнанні дуже важлива. Це помічено вже давно. Ще англійський філософ Френсіс Бекон, підкреслюючи величезне значення методу, порівнював його з ліхтарем, який освітлює мандрівникові шлях у темряві. А ось як оцінював значення методу відомий російський фізіолог Іван Павлов. Він писав: “Метод – найперша, основна річ. Від методу, від способу дії залежить вся серйозність дослідження. Вся справа в хорошому методі. При хорошому методі і не досить талановита людина може зробити багато. А при поганому методі геніальна людина працюватиме марно і не отримає цінних, точних даних”. Отже, є добрий метод – будуть і вагомі результати.

Якщо методу пізнання притаманна така властивість, як здатність примножувати наші знання, виводити їх на нові рубежі, то що ж таке метод пізнання, звідки і набуває його наука?

Метод у найзагальнішому значенні – це певний спосіб дослідження якоїсь проблеми чи завдання, тобто метод є системою правил, принципів і прийомів підходу до вивчення явищ і закономірностей розвитку природи, суспільства і мислення або практичної перетворюючої діяльності людини. Близькою до методу за своїм значенням є категорія “методика”. *Методика* – це сукупність, послідовність, порядок використання різних прийомів та методів у дослідженні. Це своєрідний тактичний план, що визначає спосіб і послідовність рішення конкретного наукового чи практичного завдання.

Певна система методів та форм, способів і видів пізнання становить наукову методологію. Під *методологією* розуміють вчення, науку про методи наукового пізнання і перетворення дійсності. Разом з тим це і сукупність загальних і, в першу чергу, світоглядних принципів, які використовуються для вирішення наукових та практичних завдань. Якщо методика є своєрідним тактичним планом вирішення конкретного завдання, то методологія розробляє стратегію пізнавальної і практичної діяльності.

З’ясуємо діалектику формування будь-якого наукового методу. Формується він людиною, суб’єктом. В об’єктивній реальності не існує готових методів пізнання. Але було б невірно вважати метод суб’єктивним за його природою. Зміст методу не довільно формується суб’єктом. Він передусім обумовлюється природою об’єкта, законами його будови, функціонування та розвитку. Визначається він не безпосередньо об’єктом, а через практичну діяльність з ним суб’єкта. Метод – це ідеальна копія взаємодії суб’єкта з об’єктом. Ця взаємодія дає відповідь на питання: як підійти до об’єкта? З чого розпочати? Чим закінчити? Відповіді на ці питання вносять у метод певні правила та прийоми діяльності. Отже, метод за своїм змістом об’єктивний. І до успіху веде тільки той метод, який обумовлюється характером об’єкта, що досліджується.

Але для отримання методу однієї “копії” взаємодії суб’єкта з об’єктом недостатньо. Для цього необхідні ще і достовірні знання. Вони з’являються внаслідок пізнавальної взаємодії суб’єкта з об’єктом. Такі знання фіксуються в теорії і далі використовуються для формування методу. Теорія надає методу наукову обґрунтованість і забезпечує певними ідеями та принципами. Отже, зосереджені в теорії знання потрапляють до методу для набуття нового знання. Ось чому говорять: “Метод – це теорія в дії”.

На основі зробленого аналізу метод пізнання можна характеризувати таким чином. За своїм змістом він об’єктивний; формується методом суб’єктом пізнання; є результатом прояву його активності. В цілому ж науковий метод – це діалектична єдність об’єктивного та суб’єктивного. Метод тісно пов’язаний з теорією. Він є зброєю, засобом, а теорія – результат пізнання. Але це такий результат, який сам впливає на засіб, розвиває його, надає йому

наукову обумовленість. Призначення методу – посилити пізнавальні можливості людини, направити та упорядкувати процес пізнання.

Сучасна система методів науки досить різноманітна, як і сама наука. Щоб легше було розібратись в багатогранності методів, їх класифікують. Усі наукові методи, залежно від того, у вузькій чи більш широкій сфері вони застосовуються, можна поділити на три основних види або групи:

- Загальнофілософський (універсальний) метод. Ним вчені користуються при дослідженні всіх областей дійсності і на всіх етапах кожного конкретного пізнавального процесу.

- Загальнонаукові методи. Вони використовуються також усіма чи майже усіма науками, але, на відміну від загального методу, не на всіх етапах пізнавального процесу, а тільки на конкретно визначених для розкриття певних сторін чи властивостей предмета.

- Часткові методи. Вони призначені для дослідження конкретних явищ дійсності і застосовуються, як правило, в межах однієї науки. До таких методів належать, наприклад, різні методи якісного аналізу в хімії, спектроскопія і спектрографія у фізиці; метод мічених атомів у біології; лінійне і динамічне програмування в математиці; анкетування в конкретних соціологічних дослідженнях тощо.

2. Теоретичні методи спрямовані на створення теоретичних узагальнень та формулювань закономірностей досліджуваних явищ, їх мета яких полягає у поясненні відкритих явищ, встановленні закономірних зв'язків між явищами, формулюванні законів і закономірностей розвитку явищ і на цій основі передбаченні нових явищ.

При розробці теоретичних аспектів наукового дослідження творчий характер мислення полягає у створенні нових уявлень. Абсолютно нові уявлення утворюються шляхом комбінування відомих елементів. Такий підхід базується на наступних прийомах:

- доборі та узагальненні інформації;
- постійному зіставленні, порівнянні, критичному осмисленні отриманої інформації;
- чіткому формулюванні власних думок, їх письмовому викладі;
- удосконалюванні та оптимізації власних положень.

Особливість теоретичного дослідження полягає у використанні абстрактних уявлень, ідей, положень, концепцій, які мають безпосереднє відношення до процесу практичного пізнання.

На теоретичному рівні дослідження використовуються такі загальнонаукові методи: • аналіз; • синтез; • індукція; • дедукція; • порівняння; • формалізація; • абстрагування; • моделювання.

Аналіз (з грецького – розкладання) – метод пізнання, який дозволяє розчленовувати предмети дослідження на складові частини (звичайні елементи об'єкта або його властивості і відношення). Аналіз – метод дослідження, який включає вивчення предмета за допомогою мисленого або практичного розчленування його на складові елементи (частини об'єкта, його

ознаки, властивості, відношення). Кожну із виділених частин аналізують окремо у межах єдиного цілого. В загальному, розчленування цілого на складові частини дає можливість виявити будову досліджуваного об'єкта, його структуру; розчленування складного явища на більш прості елементи дозволяє відокремити суттєве від несуттєвого, складне звести до простого. Однією з форм аналізу вважається класифікація предметів і явищ (поділ на класи, групи, типи і т.і.).

Синтез (з грец. - поєднання, з'єднання, складання) - метод вивчення об'єкта у його цілісності, у єдиному і взаємному зв'язку його частин, тобто, на противагу аналізу, даний метод дає можливість з'єднувати окремі частини чи сторони об'єкта в єдине ціле. У процесі наукових досліджень синтез тісно пов'язаний з аналізом, оскільки дає змогу поєднати частини предмета, розчленованого у процесі аналізу, встановити їх зв'язок і пізнати предмет як єдине ціле (продуктивність праці виробничого об'єднання в цілому).

Індукція – форма наукового пізнання, логіка якого розгортається від конкретного до загального. Тобто, загальне положення виводиться логічним шляхом з одиничних суджень. При індуктивному методі дослідження для одержання загальних знань про той чи інший клас предметів необхідно вивчити, окремі складові цього класу та віднайти в них істотні ознаки, властиві цьому класу предметів.

Дедуція – метод логічного висновку від загального до часткового, тобто спочатку досліджують стан об'єкта в цілому, а потім його складових елементів. У навчально-дослідній практиці застосовують змістовне доведення, представлене у вигляді звичайних логічних конструкцій, рівень науковості яких відповідає потенціалу молодого дослідника.

Порівняння – це процес зіставлення предметів або явищ дійсності з метою встановлення схожості чи відмінності між ними, а також знаходження загального, що може бути властивим двом чи декільком об'єктам дослідження.

Формалізація – це метод вивчення різних об'єктів, при якому основні закономірності явищ і процесів відображаються в знаковій формі, за допомогою формул або спеціальних символів. Формалізація забезпечує спільність підходів до вирішення різних завдань, дозволяє формувати відомі моделі предметів і явищ, встановлювати закономірності між фактами, що вивчаються. Символіка штучної мови (хімія, математика, економіка) дозволяє чітко і коротко фіксувати певні значення, не допускаючи різного тлумачення, що неможливо при користуванні звичайною мовою.

Абстрагування (в перекладі з лат. означає відволікання) – це уявне відволікання від неіснуючих властивостей предметів, зв'язків і відношень між ними та виділення декількох сторін, які цікавлять дослідника. Абстракція являє собою одну із сторін, форм пізнання, коли відбувається перехід від почуттєвого сприймання до уявного образу. Абстрагування також може полягати в уявному створенні об'єктів і умов, які не існують в дійсності і не можуть бути практично створені. Вона дає можливість

реальним об'єктам уявно надати гіпотетичних нереальних ознак, що дозволяє вирішити завдання в закінченому виді. Наприклад, у різних галузях знань широко застосовують поняття абсолютно чорного, абсолютно білого тіла, ідеальної рідини.

Абстрагування може застосовуватись до реальних і абстрактних об'єктів (таких, що вже раніше пройшли абстрагування). Багатоступінчасте абстрагування приводить до абстракцій зростаючого ступеня узагальнення.

Моделювання – непрямий, опосередкований метод наукового дослідження об'єктів пізнання (безпосереднє вивчення яких не можливе, ускладнене чи недоцільне), який ґрунтується на застосуванні моделі як засобу дослідження. Під моделлю розуміють систему, що заміщує об'єкт пізнання і являє собою джерело інформації про неї.

3. Емпіричні методи дослідження є визначальними в навчально-дослідній справі, що пов'язана з практикою, зокрема педагогічною, та забезпечують накопичення, фіксацію та узагальнення вихідного дослідного матеріалу. Отримані за допомогою цих методів дані є основою для подальшого теоретичного осмислення пізнавальних процесів та створюють цілісну єдність наукового пізнання.

Спостереження – це систематичне цілеспрямоване, спеціально організоване сприймання предметів і явищ об'єктивної дійсності, які виступають об'єктами дослідження.

Вимірювання – це процедура визначення числового значення певної величини за допомогою одиниці виміру.

Порівняння – це процес зіставлення предметів або явищ дійсності з метою встановлення подібності чи відмінності між ними, а також знаходження загального, притаманного, що може бути властивим двом або кільком об'єктам дослідження.

Узагальнення – логічний процес переходу від одиничного до загального чи від менш загального до більш загального знання, а також продукт розумової діяльності, форма відображення загальних ознак і якостей об'єктивних явищ.

Експеримент – апробація знання досліджуваних явищ в контрольованих або штучно створених умовах.

Інші емпіричні методи дослідження.

Одним із важливих методів збору інформації є *опитування*. Суть цього методу полягає в тому, що інформацію збирають шляхом реєстрації показників, отриманих в результаті опитування людей. Цей метод дозволяє одержати інформацію не лише про факти, а й про мотиви, причини, що їх зумовили.

Опитування-інтерв'ю проводяться у формі вільної бесіди, під час якої ставляться питання, відповіді на які дозволяють отримати необхідну інформацію.

Анкетні опитування проводять за регламентованою програмою. Для їх проведення розробляється анкета – визначеним певним чином структурно

організований набір питань, кожне з яких дозволяє отримати дані, передбачені програмою опитування.

Бесіда – метод отримання інформації шляхом безпосереднього спілкування дослідника з респондентом.

Експертна оцінка побудована на використанні професійного досвіду та інтуїції спеціалістів під час розв'язування аналітичних задач, особливо при прогнозуванні розвитку економічних ситуацій. До методів експертної оцінки відносять: метод колективних експертних оцінок; метод „мозкового штурму”; морфологічний метод аналізу; метод семикратного пошуку; метод асоціацій та аналогій; метод колективного блокнота і контрольних запитань.

Метод колективних експертних оцінок полягає у виявленні єдиного колективного судження спеціалістів-експертів при обговоренні поставленої економічної проблеми в результаті певних компромісів. Різновидом цього методу є метод Дельфі, внаслідок якого з'ясовують не узгоджену, а індивідуальну думку шляхом анкетування спеціалістів-експертів. Далі відбувається опрацювання експертних оцінок. Невідома характеристика явища вважається випадковою величиною, відображенням закону розподілу якої є індивідуальна оцінка відповідності та значення певного явища чи події. Коли такі оцінки отримані від групи експертів, то припускають, що істинне значення характеристики, яку вивчають, перебуває у середині багатьох оцінок і що узагальнена колективна думка є вірогідною. Групові оцінки надійніші порівняно з індивідуальними за умови, що розподіл оцінок, одержаних від експертів, повинен бути, плавним.

Література

1. Бочелюк В. Й. Методика та організація наукових досліджень із психології : навч. посібник / В. Й. Бочелюк, В. В. Бочелюк. — К. : Центр учбової літератури, 2008. — 360 с.
 2. Грабченко А. І. Методи наукових досліджень : [навч. посіб.] / А. І. Грабченко, В. О. Федорович, Я. М. Гаращенко. — Х. : НТУ «ХП», 2009. — 142 с.
 3. Методи науково-педагогічних досліджень // Вступ до педагогіки. Консультації для студентів-заочників педагогічних інститутів. — К., 1972.
 4. Сурмин Ю.П., Туленков Н.В. Методология и методы социологических исследований: Учеб. пособие. — К. : МАУП, 2000.— 304 с.
- Шейко В.М., Кушніренко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності.: Підручник. — 2-ге вид., перероб. і доп. —К. :Знання-Прес, 2002. — 295с.

Практичне заняття 2

Тема: Вибір методів наукового дослідження.

Мета: Оволодіти прийомами вибору методів для кожного етапу наукового дослідження.

План роботи

I. Обговорення теоретичних питань.

Аналіз умов, що впливають на вибір методів наукового пізнання.

II. Формування практичних навичок.

1. Обрати методи наукового пізнання для проведення власного теоретичного дослідження.

2. Обрати методи наукового пізнання для проведення власного емпіричного дослідження.

3. Проаналізувати особливості використання методів наукового пізнання.

Завдання для самостійної роботи

Проаналізувати одне з дисертаційних досліджень за темою вашого наукового пошуку і визначити ефективність використаних автором методів наукового пізнання (письмово у вигляді повідомлення).

Методичні вказівки. У процесі підготовки до практичного заняття майбутні доктори філософії повинні підготувати повідомлення, у яких необхідно акцентувати увагу на таких аспектах щодо питань для обговорення:

Одним із найбільш відповідальних на підготовчому етапі є вибір методів дослідження. Для вирішення завдань психологічних і педагогічних наукових досліджень ефективними є такі методи дослідження: 1) педагогічний експеримент; 2) методи безпосередньої реєстрації (педагогічне спостереження, стенографування і магнітофонний запис, метод контрольних випробувань, методи реєстрації); 3) аналіз літературних джерел; 4) аналіз документальних матеріалів; 5); анкетування; 6) математичні методи дослідження.

Узагальнення досвіду викладачів відносити до самостійних методів дослідження не потрібно, тому що це вирішується застосуванням вище перелічених методів: педагогічного спостереження, аналізу літературних даних тощо. Те ж саме можна сказати і про соціологічні дослідження, в яких для вирішення специфічних завдань використовуються звичайні методи: анкетування, стенографування тощо.

Вибір методів дослідження визначається перш за все конкретними завданнями наукової роботи. Про значення вибору методу дослідження І.П.Павлов сказав: "... Метод – найперша і основна річ. Від методу, від способу дії залежить важливість дослідження. Вся справа у доброму методі. При доброму методі і не дуже талановита людина може зробити багато. А при поганому методі і геніальна людина буде працювати марно і не отримає цінних, точних даних. Цією істиною ви повинні перейнятися. Наслідок, будете мати справу з людиною, і якщо ви будете користуватись поганими методами, то ваша роль буде пуста, нікому не потрібна". Отже, важливо

знайти такі методи дослідження, які б були адекватні до тих явищ, які вивчаються.

Методи дослідження, які можна застосувати для вивчення питань змісту занять, можуть не підходити для вивчення ефективності методів дій. Застосовувати ті чи інші методи дослідження потрібно в кожному конкретному випадку.

Можна вказати на деякі загальні правила для застосування того чи іншого методу.

1-е. Коли суть дослідження допускає застосування педагогічного експерименту, тоді він повинен вводитись в наукову роботу.

2-е. Потрібно застосовувати не один метод дослідження, а декілька, у поєднанні з фізіологічними методами і методами психологічного аналізу. Комплексне використання методів дає можливість всебічно і об'єктивно вивчати явище. Однак, щоб запобігти якому-небудь змішуванню наук, доцільно дотримуватись формули, яку запропонував Л.В.Занков (1962): а) у фізіологічних і психологічних дослідженнях умов життя, включаючи навчання і виховання, вивчаються з метою пояснення фізіологічних і психологічних явищ, з метою розкриття законів життєдіяльності, включаючи закони психіки; б) у педагогічних дослідженнях фізіологічна і психологічна діяльність вивчається з метою розкриття закономірного характеру навчально-виховного процесу, з метою пояснення педагогічних впливів, з метою надання конкретності і достовірності вивчаючим педагогічним явищам. Таким чином, і фізіологія і психологія, які входять в склад педагогічних досліджень, служать розкриттю педагогічних законів.

3-є правило. Експериментатор зобов'язаний досконало володіти методом до початку основних досліджень.

4-є. Кожний новий метод повинен попередньо пройти апробацію на предмет виявлення його ефективності до початку основних досліджень.

5-є. Кожний метод дослідження вимагає старанної попередньої організації, включаючи розробку документації для фіксування отриманих даних.

6-є. При повторних дослідженнях обов'язково створювати ідентичні умови застосування методів.

Література

1. Гончаренко, С. У. Педагогічні дослідження : методологічні поради молодим науковцям / Семен Устимович Гончаренко. – вид. 2, перероб. – К. ; Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2010. – 307 с.
2. Грабченко А. І. Методи наукових досліджень : [навч. посіб.] / А. І. Грабченко, В. О. Федорович, Я. М. Гаращенко. – Х. : НТУ «ХП», 2009. – 142 с.
3. Лудченко А. А. Основы научных исследований : учеб. пособие / [Лудченко А. А., Лудченко Я. А., Примак Т. А.] ; под ред. А. А. Лудченко. – [2-е изд., стер.]. – К. : О-во «Знання», КОО, 2001. – 113 с.

4. Методи науково-педагогічних досліджень // Вступ до педагогіки. Консультації для студентів-заочників педагогічних інститутів. – К., 1972.
5. Рудницька О.П., Болгарський А.Г., Свистельнікова Т.Ю. Основи педагогічних досліджень. – К., 1998. – 144с.

Практичне заняття 3

Тема: Статистична обробка і впровадження результатів наукового дослідження.

Мета: порівняти особливості кількісного і якісного аналізу у науковому експерименті; сформулювати уміння збору фактичного матеріалу, математичної обробки даних, планування і організації впровадження результатів дослідження у практику.

План роботи

I. Обговорення теоретичних питань.

1. Кількісний і якісний аналіз у науковому дослідженні.
2. Методи статистичної (математичної) обробки результатів наукового дослідження.
3. Організація впровадження результатів експерименту у практику.

II. Формування практичних навичок.

1. Використовуючи статистичну обробку даних, виділити можливі операції з обробки експертних оцінок вашого дослідження.
2. Передбачити можливі шляхи впровадження результатів вашого дослідження у практику.

Завдання для самостійної роботи

Підготувати реферат на тему “Обробка результатів наукового дослідження за допомогою ЕОМ (електронних обчислювальних машин)”.

Методичні вказівки. У процесі підготовки до практичного заняття майбутні доктори філософії повинні підготувати повідомлення, у яких необхідно акцентувати увагу на таких аспектах щодо питань для обговорення:

1. За допомогою кількісного та якісного аналізів так само можна вивчати особистість. Кількісний, або варіаційно-статистичний аналіз полягає в обчисленні коефіцієнтів правильного розв'язання завдань, частоти повторення спостережуваного психічного або педагогічного явища. Для порівняння результатів досліджень з різною кількістю завдань або різним кількісним складом групи користуються не абсолютними, а відносними, здебільшого відсотковими показниками. При кількісному аналізі результатів дослідження найчастіше використовують середнє арифметичне з усіх досліджень того чи іншого психічного процесу чи індивідуально-психологічної особливості. Для того, щоб робити висновки про вірогідність середнього арифметичного, обчислюють коефіцієнт відхилень від нього окремих показників. Що менше відхилення показників окремих досліджень від середнього арифметичного, то показовішим воно є для дослідженої психологічної особливості особистості.

Якісний аналіз проводять на основі кількісного аналізу, але не зводиться тільки до нього. В якісному аналізі з'ясовують причини високих чи низьких показників, залежність їх від вікових та індивідуальних особливостей особистості, умов життя та навчання, стосунків у колективі, ставлення до діяльності та ін.

Кількісний та якісний аналізи даних дослідження дають підстави для одержання психолого-педагогічної характеристики особистості та висновків про виховні заходи.

2. Методи статистичної (математичної) обробки результатів наукового дослідження використовують для кількісного аналізу фактичного матеріалу, отриманого у процесі дослідження. Вони надають процесу дослідження чіткості, структурованості, раціональності, ефективності при опрацюванні великої кількості емпіричних даних. У педагогічних і психологічних дослідженнях широко використовують такі їх види:

- метод реєстрування – виявлення певної якості в явищах та її кількості (наприклад, кількості запізень на уроки);
- метод ранжування – класифікація даних у певній послідовності (спадання чи зростання показників), визначення місця в цьому ряду (наприклад, складання списку учнів залежно від рівня успішності тощо);
- метод моделювання – створення і дослідження моделей. Є засобом теоретичного дослідження психологічних явищ через уявне створення життєвих ситуацій, в яких може відбуватися діяльність людини, змодельованої системи. Допмагає пізнати закономірність поведінки людини у певних ситуаціях;
- статистичні методи – методи математичної статистики, що використовуються для опрацювання експериментальних даних з метою підвищення обґрунтованості висновків. У педагогіці та психології вони представлені: а) описовою статистикою (табулювання, графічний вираз та кількісне оцінювання даних); б) теорією статистичного висновку (передбачення результатів за даними обстеження вибірок); в) теорією планування експериментів (виявлення та перевірка причинних зв'язків між змінними).

Завдяки математичним методам описують кількісні характеристики педагогічних явищ, визначають оптимальні умови управління процесом навчання і виховання. Ефективні тільки при масовому характері досліджуваних явищ, їх типовості, вимірюваності.

3. Результативність дослідження значною мірою визначається ступенем реалізації його результатів, тобто впровадженням. Впровадження завершених наукових досліджень – заключний етап НДР.

Впровадження – це передача замовнику наукової продукції (звіти, інструкції, методики, педагогічні умови, модель тощо) у зручній для реалізації формі, що забезпечує його ефект.

Необхідно відмітити, що наукове дослідження перетворюється в продукт лише з моменту його споживання замовником. Отже, впровадження завершених наукових досліджень полягає в передачі наукових результатів у практичне використання.

Основними результатами наукових досліджень є такі:

- теоретичні результати (визначення/уточнення термінології, виявлення властивостей об'єктів, що досліджувались, закономірностей їх взаємодії з іншими явищами тощо);
- методологічні або методичні результати (розроблення методик обліку, аналізу, контролю, оцінки об'єктів, що досліджувались, а також методики з організації та управління тощо);
- прикладні (практичні) результати (застосування розроблених класифікацій, методик, алгоритмів і т. ін. в процесі обліку, аналізу, контролю, оцінки, організації, управління діяльністю окремої організації, підприємства, групи підприємств, галузі тощо).

Основними рівнями впровадження результатів наукових досліджень є такі: державний (прийняття результатів наукових досліджень державними органами влади – Верховною Радою України, Кабінетом Міністрів України тощо); регіональний (прийняття результатів наукових досліджень регіональними структурами); галузевий (прийняття результатів наукових досліджень галузевими структурами); окремі установи (впровадження результатів у практику роботи конкретної установи); навчальний процес (використання результатів наукових досліджень у навчальному процесі – при формуванні навчальних програм, планів, написанні лекцій, навчальних посібників, підручників тощо).

Після впровадження досягнень науки у практику складають пояснювальну записку, до якої додають акти впровадження.

Впровадження результатів наукового дослідження фінансують організації, які його здійснюють.

Наукова діяльність має багатоаспектний характер, і її результати, як правило, можуть використовуватися у багатьох освітніх сферах протягом тривалого часу.

Проте про ефективність досліджень можна говорити лише після їх успішного завершення та впровадження, тобто тоді, коли вони починають давати віддачу для практики. Велику роль відіграє фактор часу.

У найзагальнішому випадку під ефектом розуміють результат зіставлення нового стану явища після досягнення продиктованих потребами суб'єкта цілей з якістю його початкового стану. Результатом наукового дослідження є досягнення наукового ефектів.

Науковий ефект характеризується приростом кількості і якості інформації або суми знань у певній галузі науки.

Ефективність досліджень - це характеристика сукупності отриманих наукових результатів. Зіставлення отриманих результатів з витратами на їх досягнення характеризує ефективність дослідження в цілому.

Література

1. Воловик П.М. Теорія імовірності і математична статистика в педагогіці: Монографія / За ред. В.Є. Береки. – Хмельницький: ХГПА, 2010. – 250 с.
2. 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.
1. Рудницька О.П., Болгарський А.Г., Свистельнікова Т.Ю. Основи педагогічних досліджень. – К., 1998. – 144с.
2. Шейко В.М., Кушніренко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності.: Підручник. – 2-ге вид., перероб. і доп. –К. :Знання-Прес, 2002. – 295с.