

Змістовий модуль 2. Експериментальна парадигма науково-психологічного знання

Тема 1. Роль експериментального методу у розвитку психологічного знання (2 год.)

План заняття:

1. Становлення і розвиток експериментування у психології.
2. Експеримент у системі методів вітчизняної психології.

Провідні поняття теми: парадигма, психологія, методологія, метод, модель, математичний апарат, життєва психологія, наукова психологія, експериментальна психологія, опис, пояснення, передбачення (прогнозування), норма дослідження, емпіричне знання, теоретичне знання.

Рекомендована література:

1. Выготский Л.С. Проблемы развития психики: В 6 т. – М.: Педагогика, 1983. – Т.3. – 367 с.
2. Гласс Дж., Стенли Дж. Статистические методы в педагогике и психологии. – М.: «Прогресс», 1976. – 495 с.
3. Гриншпун И.Б. Введение в психологию. – М.: Ин-т практ. психол., 1996. – 152 с.
4. Дружинин В.Н. Экспериментальная психология. – СПб.: Питер, 2000. – С. 8-18.
5. История и некоторые вопросы современного состояния экспериментальных исследований в отечественной психологии: Сб. науч. тр. / Под ред. Е.А. Будиловой, В.А. Кольцовой, М.В. Муленковой. – М.: ИП РАН, 1990. – 294 с.
6. Костюк Г.С. Избранные психологические труды. – М.: Педагогика, 1988. – 301 с.
7. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения: В 2т. – М.: Педагогика, 1983. – Т.1. – 381 с.
8. Максименко С.Д. Основи генетичної психології: Навч. посіб. – К.: НПЦ Перспектива, 1998. – 220 с.

9. Роговин М.С. Введение в психологию. – М.: Высш. шк., 1969. – С. 169-195.
10. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2000. – С. 10-89.
11. Руденко В.М., Руденко Н.М. Математичні методи в психології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів. – Рівне: видавець Олег Зень, 2008. – 496 с.
12. Основы психологии / За заг. ред. О.В. Киричука, В.А. Роменця. – К.: Либідь, 1995. – 632 с.
13. Фресс П. Развитие экспериментальной психологии // Экспериментальная психология / Под ред. П. Фресса, Ж. Пиаже. – М.: Прогресс, 1966. – С. 15-96.
14. Ярошевский М.Г. История психологии. – М.: Академия, 1996. – 416 с.
15. <http://www.statsoft.ru/home/textbook/default.htm>

Зміст лекційного заняття:

Як для будь-якої іншої галузі наукових знань, для психології основним джерелом інформації є, як стверджують дослідники в галузі психології, контрольоване спостереження. Психологія, як й інші науки, має власні специфічні дослідницькі прийоми і визнані підходи до їх застосування, тобто методологію отримання знань. Поняття експериментальна психологія за традиційними визначеннями змісту цієї навчальної дисципліни включає як суму знань, отриманих шляхом відповідного застосування контрольованих спостережень за особливостями поведінки та переживань людини, так і суму методів, процедур та інструментарію, який психологи використовують в контрольованих умовах, та інформацію, яка здобувається при застосуванні цих прийомів. Інформація, яку отримують експериментальні психологи, як правило, спрямована на те, щоб поглибити наше розуміння вікових, мотиваційних, соціальних, перцептивних, фізіологічних компонентів нормальної та девіантної поведінки людей, якщо визначити декілька сфер пізнання, які становлять зміст цієї дисципліни. Засоби та інструментарій, якими користується експериментальна психологія, що сформувалися на сьогодні день і застосовуються дослідниками, дають можливість поглиблювати наші знання про

поведінку людини. Отже, прийоми та засоби які мають відношення: а) до формування специфічних наукових питань; б) переформулювання цих питань у термінах процедур та схем експериментальних досліджень; в) ретельного і контрольованого виконання експериментального дослідження; г) результуючих спостережень, на підставі яких робляться висновки про наявність, надійність та зміст психологічних феноменів; д) інтерпретації цих висновків у контексті теоретичних узагальнень, становлять зміст галузі психологічних знань, що має назву експериментальна психологія.

Хоча в сучасній літературі існують різні думки щодо ролі експерименту в здобутті психологічних знань, безперечно, саме експериментальний метод може бути певною “точкою відліку”, у зіставленні з якою можна оцінити інші методичні підходи до пізнання психічної реальності. Тому вивчення особливостей застосування експериментального методу в психології є важливим компонентом професійної підготовки психолога, що допомагає йому дослідити не тільки ті чи інші психічні явища, а й причини їх виникнення, науково обґрунтовано прогнозувати прояви певних психічних закономірностей.

Знання є наукове тоді, коли його можна підтвердити в емпіричному дослідженні, результати якого є інваріантними щодо простору, часу, особистісних характеристик дослідника. Стосовно психологічних знань розв’язання цього завдання ускладнюється якісною своєрідністю і неповторністю внутрішніх психічних явищ, для яких досить складно знайти адекватні об’єктивні, зовнішні щодо психіки показники. Тому для впровадження експериментального методу в психологію потрібно було створити певні передумови, які б забезпечували можливість експериментального (об’єктивного) дослідження психіки.

Впровадження експерименту в психологію було зумовлено насамперед розвитком філософії, яка збагатила психологію методологічними принципами дослідження психіки, зокрема принципами детермінізму, розвитку, системності тощо. П. Фресс зауважує з цього приводу, що саме в межах філософії була висунута ідея виміру в психології. Так, Х. Вольф ще у XVIII ст. ввів у вжиток не

тільки сам термін “психологія”, а й поняття про психометрію. Він запропонував вимірювати психічні явища за їхньою тривалістю та інтенсивністю і, наприклад, вважав, що можна виміряти величину задоволення усвідомлюваною нами досконалістю, а величину уваги — тривалістю аргументації, за якою людина здатна прослідкувати.

Важливе значення для розвитку експериментальної психології мали й досягнення в біології, зокрема еволюційне вчення Ч. Дарвіна, який у своїй праці “Походження видів” (1859) порушив питання, що безпосередньо стосувалися впровадження експерименту в психологію. Так, він доводив не тільки фізичну, а й психологічну неперервність видів, стверджуючи, відповідно, можливість порівняння виявлених емпірично як фізичних, так і психічних особливостей тварин і людей. Зокрема, у праці “Вираження емоцій у людини і тварин” (1872) він зробив висновок, що емоції людини можна розглядати як наслідок тих дій тварин, які були корисними за своєю суттю. Тому очевидності набула можливість експериментальних досліджень причин і закономірностей психічних явищ.

1898 р. Е. Торндайк порушив питання про інтелект тварин, привернувши, відповідно, увагу дослідників до зоопсихології, яка стала підґрунтям для експериментального дослідження психіки біхевіористами, допомагаючи зрозуміти (хоча б на підставі аналогії з тваринами) деякі функції людської психіки.

Але безпосередньо експериментальне вивчення психіки розпочалося завдяки успіхам фізіології і, зокрема, нейрофізіології, у рамках якої було визначено матеріальні передумови функціонування психіки. Згідно з цим слід насамперед відзначити цілий ряд відкриттів, зроблених протягом ХІХ ст.: розрізнення чутливих і рухливих нервів (1822), відкриття того факту, що центром рухів — рефлексів є мозок, а також закону специфічної енергії нервів, відповідно до якого ми пізнаємо не безпосередньо речі, а лише збудження самих нервів (Й. Мюллер, 1838), виявлення існування спеціальних нервів не тільки для п’яти основних відчуттів, а й для їхніх якостей — кольору, висоти звуку тощо (Г.

Гельмгольц, 1860). У ці ж роки було відкрито, що нервовий імпульс є електричною хвилею, яка заряджена негативно (М. Бернштейн, 1849-1866), при цьому швидкість передачі імпульсу становить 50 м/с (Г. Гельмгольц, 1850). Тоді ж було висунуто ідею мозкової локалізації (Ф. Галль), відкрито центр мови (П. Брока, 1861), а також те, що спинномозкові рефлекси гальмуються центральними механізмами (І. Сеченов, 1863).

Іntenсивно розвивалися фізіологічна оптика й акустика (Г. Гельмгольц, 1855-1866), у рамках якої було розроблено теорію сприймання, або так звану теорію неусвідомлюваних умовиводів. Згідно з цією теорією кожне сприймання є більшим ніж актуальне сенсорне дане, причому додаток виникає за рахунок неусвідомлюваних асоціацій, на ґрунті повторів у попередньому досвіді.

Із цих наукових досліджень впливала й була підтверджена емпірично залежність наукових спостережень від попереднього досвіду спостерігача. У зв'язку з цим, зокрема, широко відома історія звільнення асистента обсерваторії в Гринвічі за помилки в обчисленнях, при цьому пізніше було доведене існування особистого рівняння в перцептивній діяльності, яке й зумовило запізнення реакції і, відповідно, ненавмисні помилки в обчисленнях.

Значний внесок у впровадження експерименту в дослідження психіки зробила психофізика, в якій на ґрунті досліджень П. Бугера та Е. Вебера були виявлені зв'язки між стимулами й інтенсивністю відчуттів (Г. Фехнер, 1860). На думку П. Фресса саме Г. Фехнер заснував експериментальну психологію, створивши експериментальні методики виміру порогів відчуттів, які до цього часу знаходять застосування в усіх дослідженнях, присвячених перцептивним процесам, і є першим етапом підготовки майбутнього психолога-експериментатора. Саме Г. Фехнер застосував до помилок виміру в психології закон Лапласа — Гаусса, відкривши двері для проникнення у психологію ідей імовірності.

Отже, перед ученими різних галузей знань виникли психологічні проблеми — проблеми помилок відчуттів і взагалі участі психіки у звіті суб'єкта про свій досвід. Тому не дивно, що першими вченими-експериментаторами у психології

стали фізики (Г. Фехнер, Г. Гельмгольц) і фізіологи (В. Вундт, І. Сеченов, І. Павлов), а їхні праці стали природничо-науковою основою для запровадження експерименту в психологію.

Особливо слід відзначити, що ці вчені формували експериментальні методи, які могли бути застосовані й під час вивчення психічних явищ.

Становлення експериментальної психології пов'язують з 1879 р., коли В. Вундт у Лейпцигу створив перший інститут психології, тобто першу експериментальну психологічну лабораторію.

Разом з тим очевидно, що це досить умовна дата. Адже праці Е. Вебера, Г. Фехнера, Г. Гельмгольца є по суті психологічними експериментами. Недарма Б. Ананьєв характеризував “Елементи психофізики” Г. Фехнера як одну з фундаментальних праць в історії експериментальної психології. Слід зауважити, що задовго до 1879 р. І. Сеченов застосовував психофізіологічні та психологічні методи у своїх дослідженнях.

Тому в історії становлення експериментальної психології можна умовно виокремити два періоди:

- долабораторний, у якому провідними є психофізика та психофізіологія (Г. Гельмгольц, І. Сеченов, Г. Фехнер);

- лабораторний, у якому, залежно від методологічних підходів, розрізняють етапи, пов'язані з розвитком:

- 1) фізіологічної та інтроспективної методології у вигляді вундтівської експериментальної психофізіології та ряду її різновидів;

- 2) експериментальної інтроспекції, започаткованої вюрцбурзькою школою;

- 3) французького патопсихологічного підходу;

- 4) двох напрямів, які розвивалися паралельно — біхевіоризм і гештальтпсихологія;

- 5) діалектико-матеріалістичний підхід у вітчизняній психології.

Роботи, які проводилися В. Вундтом і його численними учнями (Е. Крепелін, Е. Тітченер) у рамках першого із зазначених підходів, стосувалися в основному простих реакцій, а їхньою кінцевою метою було вивчення під час

цих реакцій “змісту” свідомості, про який експериментатор робив висновок на підставі інтроспективного звіту досліджуваного. В. Вундт виключав із експериментального вивчення вищі психічні процеси як такі, що недоступні пізнанню в експерименті. Але вже 1885 р. Г. Еббінгауз експериментально досліджує пам’ять, використовуючи кількість повторень як міру запам’ятовування, а 1897 р. — інтелект або розумову обдарованість, використовуючи методдоповнення. Хоча за організацією його дослідів інтроспекція не виключалася, а інтроспективні дані суттєво доповнювалися експериментальними.

У цьому ж напрямі йшли дослідження видатного французького психолога А. Біне, який також вивчав вищі психічні функції — мислення, інтелект, зібрав величезний фактичний матеріал про різні психічні явища практично в усіх галузях психології (загальній, патопсихології та клінічній психології, дитячій і педагогічній психології, дефектології та психометрії, психології індивідуальних відмінностей, експериментальній педагогіці тощо). Відомими є також дослідження Ф. Гальтона, який, крім створення експериментальних методик (порогів слухової чутливості, асоціативного експерименту), розробив основи статистичних методів обробки експериментальних даних, вивчав проблему успадкування здібностей (зокрема, вплив інтелекту на порядок народження).

Експериментальна інтроспекція була створена одним з учнів В. Вундта О. Кюльпе, який, на відміну від В. Вундта, вважав, що можна експериментально вивчати вищі психічні функції, зокрема мислення. У своїх експериментах він використовував інтроспекцію як основний метод: досліджувані міркували про щось, а потім описували свій досвід. Але, вивчаючи судження, за допомогою яких описувався процес розв’язання проблеми, дослідник знаходив масу образів, проте нічого, що відповідало би його кінцевому результату. Звідси випливало існування мислення без образів (“чисте мислення”), яке протиставлялося іншим його формам, а залежність мислення від мовної і практичної діяльності ігнорувалася. У результаті стало зрозумілим, що інтроспекція є обмеженим засобом емпіричного пізнання психіки.

У цей час відкриття І. Павловим умовних рефлексів (1903) привело до виникнення біхевіоризму. Дж. Уотсон, засновник цього напрямку, який, до речі, був зоопсихологом, зауважував, що труднощі інтроспекції для тварин не існують і запропонував підхід зоопсихологів до вивчення фактів поведінки тварин застосувати до людей. При цьому поведінка розглядалася як результат навчання. Такий підхід започаткував цілий ряд експериментальних досліджень за схемою “стимул — реакція”, а пізніше за схемою “стимул — проміжна змінна — реакція” (К. Халл, Б. Скіннер, А. Бандура).

На цей же час активно розвивалася гештальтпсихологія. Зокрема, учень О. Кюльпе М. Вертгеймер експериментально дослідив ілюзії руху (1912), виявивши, що складний психічний образ не є простою сумою його складових. Е. Рубін 1915 р. експериментально довів існування розрізнення фігури та фону.

Пізніше близькі позиції до гештальтпсихологів зайняв К. Левін і його школа, які поширили принцип системного, цілісного підходу до експериментального дослідження психіки, заклали основи експерименту в соціальній психології, поступово переходячи від дослідження перцептивного поля до поля діяльності й загалом до поля життєвого простору особистості.

У Франції поширився патопсихологічний підхід до експериментального дослідження психіки, засновником якого був Т. Рібо. На його думку, хвороба — найтонший експеримент, який здійснено природою за певних обставин і такими засобами, яких не має в своєму розпорядженні людина (йшлося про дослідження хвороб пам'яті, волі, особистості, уваги). Учень Т. Рібо П. Жане при цьому стверджував, що для того щоб поширити на людей емпірично встановлені закономірності поведінки, необхідно не тільки залишити місце для свідомості, а й розглядати її як особливу форму, що надбудовується над елементарною поведінкою, не забуваючи при описі поведінки таких явищ, як віра. Водночас (під впливом позитивізму О. Конта) у такому підході спостерігалася переоцінка ролі наукового факту, фактографія.

Значний внесок у становлення експериментального методу у вітчизняній психології пов'язують насамперед із відкриттями І. Павлова і працями

І. Сеченова та В. Бехтерева, які базувалися на природничо-матеріалістичній парадигмі вивчення психіки. На відміну від В. Вундта, який проголошував незалежність психіки і зовнішнього світу, І. Сеченов стверджував детермінізм, обумовленість психіки зовнішнім світом.

В Україні у 80-ті роки XIX ст. було відкрито кілька експериментальних психологічних лабораторій. Так, у Харківському університеті при клініці нервових хвороб створюється психологічна лабораторія під керівництвом психіатра і психолога П. Ковалевського. І. Сікорський (Київ) започаткував експериментальне вивчення особливостей психічного розвитку дітей раннього віку. 1900 р. була відкрита експериментально-психологічна лабораторія під керівництвом К. Твардовського у Львівському університеті.

Одним із перших у вітчизняній та світовій психології на значенні експерименту наголошував М. Ланге — професор Новоросійського університету (Одеса), який очолював експериментально-психологічну лабораторію при філософському факультеті цього університету. Б. Теплов у статті до 100-ї річниці від дня народження М. Ланге зазначав, що характерною рисою М. Ланге як експериментатора було те, що він ніколи не проводив експериментів тільки задля накопичення фактів. Експеримент для М. Ланге був основою перевірки гіпотез принципового характеру. Він експериментально досліджував психомоторику, увагу, сприймання, встановивши, зокрема, закон перцепції щодо послідовності фаз сприймання від менш диференційованого до більш диференційованого, які пов'язувалися з філогенетичним розвитком людини і, отже, вносили у психологічний експеримент ідею розвитку. Інтроекція ж, як стверджував М. Ланге, не може вловити стадії процесу, а тільки його кінцевий результат. М. Роговін зазначає, що саме М. Ланге фактично здійснив синтез експериментальної психології з ідеєю розвитку.

Новий крок у запровадженні експерименту в психології зробив Л. Виготський, провівши дослідження процесів утворення понять, активного запам'ятовування, особливості розвитку психічних процесів на основі історико-генетичного підходу. За Л. Виготським експериментально-генетичний метод, на

відміну від суб'єктивного методу класичної емпіричної психології, відкривав об'єктивні шляхи вивчення психіки та свідомості, давав змогу побачити “живий” процес відпрацювання історичних форм поведінки та психіки, перетворення їх на індивідуальний досвід. Згідно з його культурно-історичною концепцією вищі психічні функції є прижиттєвим утворенням у результаті оволодіння зовнішніми засобами культурної поведінки та мислення, які Л. Виготський назвав знаками. Він стверджував, що винахід і використання засобів при розв'язанні будь-якого завдання, яке стоїть перед людиною (запам'ятати, порівняти що-небудь, вибрати тощо), з психологічного боку являє собою аналогію з використанням знарядь.

Значний внесок у запровадження експерименту в психологію зробили О. Лурія, С. Рубінштейн, Б. Теплов, О. Леонтьєв. З 40-х років у працях П. Гальперіна послідовно розробляється проблема організації та проведення формуючого експерименту — дослідження психіки у процесі керованого впливу.

У ці роки в Україні був створений Інститут психології, який очолив Г. Костюк. Він активно використовує експериментальний метод у дослідженні психіки. Так, наприклад, у відомому експериментальному дослідженні процесу створення образу при сприйманні предмета в утруднених умовах моделлю процесу стало сприйняття предмета, розташованого в темній камері, що короткочасно освітлювався за допомогою спеціальної лампи, через що досліджуваний не мав можливості роздивитися і побачити предмет повністю, сприймаючи його як щось невизначене, недоступне свідомості. С. Максименко зауважує, що за зовнішньою простотою досліду стоїть досить складний предмет діяльності експериментатора, який містить кілька компонентів. Це, по-перше, чутливість зорового аналізатора, який через малу потужність енергії зовнішнього впливу не був здатний перетворити її на факт свідомості; по-друге, становлення абриса предмета сприймання із невизначеними межами та з порожнинами в цілісному образі; по-третє, пізнавальні дії, завдяки яким створюються гіпотези-образи, які поступово стають правдоподібними; по-четверте, розвиток образу внаслідок віднесення його до певної категорії, вербалізації тощо; по-п'яте, творчість, “аналіз складових психіки, що забезпечують перехід

від перцептивних завдань до складніших проявів пізнавальної духовної та продуктивної діяльності”.

Пізніше С. Максименко дослідив можливості експерименту у процесі спеціально організованого навчання, Я. Коломінський — у соціальній педагогічній психології, Д. Узнадзе — у дослідженні установки тощо. Оригінальну методику психофізіологічного експерименту створили Б. Теплов, В. Небиліцин. Поступово експериментальний метод у різних своїх видах проникнув практично в усі галузі психологічної науки.

На сьогодні існує кілька підходів до розуміння предмета експериментальної психології. Це, по-перше, його ототожнення з предметом усієї наукової психології як системи знань, отриманих на основі експериментального вивчення поведінки людини й тварин, що протиставляється інтроспективній, “споглядальній” психології. По-друге, експериментальну психологію розуміють як систему експериментальних методів і методик. Іноді дану дисципліну розуміють як систему методів психології в цілому. З другого боку, експериментальну психологію розглядають як теорію психологічного експерименту, що базується на загальнонауковій теорії експерименту і містить насамперед його планування й обробку даних на основі методів математичної статистики.

Отже, у цілому, експериментальну психологію можна визначити як галузь психологічної науки, яка розкриває умови, закономірності, принципи експериментального дослідження психіки.

При цьому експериментальна психологія розв’язує такі завдання:

- удосконалення експериментальних методик дослідження і застосування їх у різних галузях психологічної науки;
- розробка типології психологічного експерименту, визначення можливостей і обмежень кожного з типів експерименту, формулювання принципів їх організації, розробка критеріїв і стандартів, які визначають місце та функції різних типів експериментів у психологічному дослідженні (з метою зіставлення результатів, отриманих у різних галузях психологічної науки);

- розробка і створення апаратури, спеціально призначеної для психологічних досліджень, яка відповідає сучасному рівню науково-технічного прогресу;

- визначення шляхів застосування досягнень психологічної науки в різних сферах суспільної практики, які спираються на наукові знання, здобуті в експериментальному дослідженні психічної реальності.

На сучасному етапі розвитку експериментальної психології спостерігаються такі тенденції:

- ускладнення предмета експериментально-психологічних досліджень (від дослідження елементарних психічних процесів до цілісної особистості й соціально-психологічних явищ);

- можливість експериментального дослідження і врахування індивідуальних відмінностей суб'єктів психічної діяльності, зокрема завдяки успіхам застосування методів математичної статистики у психології (наприклад, можливості обробки результатів багатofакторних психологічних експериментів);

- актуалізація проблеми розробки методологічної основи експериментальних досліджень прикладного характеру, на базі якої можна було б узгодити інтерпретацію експериментальних фактів з позицій різних теоретичних трактовок розуміння психіки в цілому й особистості зокрема.

Застосування експериментального методу у психології логічно передбачає подільший аналіз та узагальнення отриманих даних, а це, в свою чергу, не можливо без залучення у психологічну науку математичного апарату.

Тести для самоконтролю якості засвоєння навчального матеріалу:

1. Експериментальна психологія – це:

- а) галузь наукової психології, яка вивчає і розробляє основні підходи, принципи і правила аналізу даних науково-психологічних досліджень
- б) галузь наукової психології, яка вивчає і розробляє основні принципи планування науково-психологічних досліджень
- в) галузь наукової психології, яка вивчає і розробляє основні підходи, принципи і правила організації, планування і проведення науково-психологічних

досліджень, а також до аналізу даних та інтерпретації отриманих результатів

2. Методологія – це:

- а) система теоретичних узагальнень про реальність
- б) сукупність методів і методик
- в) сукупність прийомів дослідження, що застосовуються в науці
- г) сукупність прийомів та операцій теоретичного та практичного освоєння дійсності

3. Математичні методи – це:

- а) спеціальні процедури підтвердження нульової гіпотези H_0
- б) спеціальні процедури підтвердження альтернативної гіпотези H_1
- в) спеціальні процедури перевірки статистичних гіпотез
- г) спеціальні процедури перевірки теоретичних гіпотез

4. Метод у психології – це:

- а) техніка наукового дослідження або пізнання психологічної реальності
- б) сукупність методик наукового дослідження або пізнання психологічної реальності
- в) спосіб наукового дослідження або пізнання психологічної реальності
- г) структурний елемент теорії

5. Який смисл тези про те, що науковому мисленню властива об'єктивність?

- а) справжні вчені ніколи не дозволяють апріорним передбаченням впливати на результати роботи
- б) вимірювання проводяться з допомогою апаратури, тому вплив людини повністю нівелюється
- в) результати спостереження можуть бути підтвержені двома або більше спостерігачами

6. Всі перераховані нижче висловлювання являються характеристиками псевдонауки, крім наступних:

- а) будь-які факти „пояснюються” з допомогою певної теорії
- б) відносно прості явища дуже складно пояснюються
- в) псевдонаука видається за нормальну наукову роботу
- г) концепція опирається на одиничні свідчення

7. Із погляду рівня математизації і залучення математичного апарату у психологічних дослідженнях розрізняють такі теорії:

- а) якісні, які побудовані без залучення математичного апарату
- б) формальні, що побудовані як повноцінні математичні теорії (моделі)
- в) формалізовані, у структурі яких використовують математичний апарат
- г) усі варіанти відповідей правильні

8. Що із нижче переліченого правильно у відношенні фальсифікації

дослідницьких даних?

- а) шахрайство врешті респт буде обов'язково викрите, так як результати фальшивих експериментів не відповідають отриманим у справжньому експерименті
- б) вона визначається як підробка всіх або більшості даних дослідження. Зміна невеликої кількості даних не вважається шахрайством
- в) вона може бути невикритою, якщо сфабриковані результати схожі на істинні, отримані в інших дослідженнях
- г) це доволі рідкісне явище, тому що організація академічної системи не дозволяє отримувати винагороду за сфабриковані дані

9. Математичне моделювання у психології – це:

- а) метод вивчення психологічних явищ за допомогою теоретичних моделей
- б) метод класифікації психологічних явищ за допомогою математичних прийомів
- в) метод емпіричного дослідження психологічних явищ за допомогою їхніх реальних, фізичних або ідеальних, абстрагованих аналогів
- г) метод теоретичного дослідження психологічних явищ за допомогою їхніх реальних, фізичних або ідеальних, абстрагованих аналогів

10. Специфіка використання математичних методів у психології визначається ... природою її об'єктів

- а) статичною
- б) функціональною
- в) лінійною
- г) нелінійною

11. Теоретичні дослідження у психології пов'язані із взаємодією з:

- а) просторово-образним аналогом реальності
- б) знаково-символічним аналогом реальності
- в) формулами, моделями, схемами
- г) усі варіанти відповідей правильні

12. Які з запропонованих тверджень є правильними?

- а) креативні вчені мають глибокі знання в своїй області;
- б) креативність – це справа везіння;
- в) найбільш креативні ті, хто незнайомий з дослідницькою проблемою;
- г) випадок допомагає лише найбільш підготовленим дослідникам;

13. У чому полягає мета науки? Запишіть три ключові терміни дефініції цього поняття.

14. В процесі вивчення «Експериментальної психології» вирішуються наступні завдання:

- а) розкрити особливості становлення і розвитку експериментального методу в психології

- б) висвітлити типи, основні етапи й умови проведення експериментального методу дослідження психіки
- в) навчити студентів аналізувати й оцінювати валідність проведених психологічних експериментів, достовірність отриманих результатів і можливість їхнього застосування у психологічній практиці
- г) сформулювати у студентів навички та вміння експериментального, квазіекспериментального й кореляційного дослідження психіки
- д) всі варіанти відповідей правильні

15. У результаті вивчення «Математичних методів в психології» студент повинен знати:

- а) ознаки ситуацій, в яких доцільно використовувати той чи інший математичний метод обробки і представлення даних
- б) основні структурні підстави, що визначають принципи організації і планування типових експериментальних моделей
- в) сучасні методи та методики «ручної» та автоматизованої обробки даних науково-психологічного дослідження
- г) всі варіанти відповідей правильні

16. У результаті вивчення «Математичних методів в психології» студент повинен вміти:

- а) самостійно висувати логічно обґрунтовані гіпотези, їх статистично перевіряти, а також коректно застосовувати адекватні математичні процедури
- б) оцінювати з професійних позицій різні ситуації психологічної практики і підбирати адекватні математико-статистичні методи для обробки отриманих емпіричних даних
- в) математично коректно інтерпретувати результати «ручної» та автоматизованої обробки і використовувати отримані дані для вирішення науково-дослідницьких психологічних завдань
- г) всі варіанти відповідей правильні

17. Експериментальне вивчення психіки розпочалося завдяки успіхам:

- а) математики
- б) фізики
- в) хімії
- г) фізіології

18. Експериментальна інтроспекція була створена:

- а) А. Біне
- б) В. Вундтом
- в) О. Кюльпе
- г) І. Сеченовим

19. Засновником біхевіоризму був:

- а) К. Халл

- б) А. Бандура
- в) Б. Скіннер
- г) Дж. Уотсон

20. Експериментальна психологія розв'язує такі завдання:

- а) удосконалення експериментальних методик дослідження і застосування їх у різних галузях психологічної науки
- б) розробка типології психологічного експерименту, визначення можливостей і обмежень кожного з типів експерименту, формулювання принципів їх організації, розробка критеріїв і стандартів, які визначають місце та функції різних типів експериментів у психологічному дослідженні
- в) розробка і створення апаратури, спеціально призначеної для психологічних досліджень, яка відповідає сучасному рівню науково-технічного прогресу
- г) визначення шляхів застосування досягнень психологічної науки в різних сферах суспільної практики, які спираються на наукові знання, здобуті в експериментальному дослідженні психічної реальності

Глосарій термінів навчального матеріалу:

Гіпотеза – наукове припущення у вигляді висловлювання, істинність або хибність якого невідомі, але можуть бути перевірені дослідним шляхом (емпірично)

Гіпотетико-дедуктивний метод міркування – полягає у виведенні з теоретичних положень таких наслідків, які в якості гіпотез, що мають емпіричний зміст (емпіричну завантаженість), можуть бути перевірені дослідним шляхом. В експериментальному дослідженні такий метод передбачає формулювання цих гіпотез як причинно-наслідкових зв'язків між змінними, непідтвердження яких дозволяє ставити під сумнів істинність вихідних теоретичних посилок. Відповідність же дослідних даних експериментальній гіпотезі не може служити підставою підтвердження істинності теоретичного припущення

Експеримент – сплановане і кероване експериментатором дослідження, в ході якого експериментатор (суб'єкт) впливає на ізолюваний об'єкт (об'єкти) та реєструє зміну його стану. Проводиться з метою перевірки гіпотези про причинно-наслідкові зв'язки між впливом незалежної змінної на залежну змінну (зміни стану об'єкта).

Експериментальний метод – вид теоретико-емпіричного дослідження, побудованого відповідно до логіки гіпотетико-дедуктивного висновку щодо досліджуваної причинно-наслідкового залежності. Як метод емпіричного дослідження характеризується управлінням рівнями незалежних змінних і контролем рівнів інших змінних для досягнення достовірних висновків про досліджувані причинно-наслідкові залежності.

Експериментальна психологія – це галузь наукової психології, яка вивчає і розробляє основні підходи, принципи і правила організації, планування і проведення науково-психологічних досліджень, а також до аналізу даних та інтерпретації отриманих результатів

Закономірність – повторюваність, послідовність і порядок змін у явищах

Імовірність – міра об'єктивної можливості здійснення певних подій. Кількісно імовірність виражають відношенням кількості сприятливих наслідків до кількості можливих наслідків

Лабораторний експеримент – експеримент у спеціально створених умовах, що дозволяють виділити так звану чисту незалежну змінну шляхом контролю всіх інших умов, з якими може змішуватися її вплив

Математичні методи – це галузь математичної науки, яка представляє систему спеціальних процедур перевірки статистичних гіпотез

Об'єктивність – характеристика знання, що забезпечує його доступність для перевірки науковим методом, досягається виробленням узгодженого підходу фахівців з приводу об'єкта і методу дослідження

Парадигма – науковий стандарт, загальновизнаний на певному етапі розвитку науки підхід до дослідження дійсності, включає в себе цілі науки, методи і методики, систему критеріїв для оцінки результатів дослідження, базові знання (методики, теорії і факти). Еволюція наукового знання зводиться до формування, розвитку і революційну зміну парадигм (Кун Т.)

Планування експерименту – організація його проведення з метою отримання достовірних результатів. Забезпечує валідність дослідження

Психологічні гіпотези – припущення, сформульовані щодо психологічної реальності в рамках використання тих чи інших психологічних уявлень; відповідні теоретичним уявленням поняття функціонують в гіпотезі в якості гіпотетичних конструктів

Психологічний експеримент – спільна діяльність випробуваного й експериментатора з вивчення психічних особливостей випробуваного шляхом спостереження за його поведінкою під час проведення експериментальних завдань

Реконструкція психологічної реальності – це обговорення психологічних закономірностей з погляду конструктивних припущень про них (в рамках психологічної теорії), які передбачають, що хоча базисні процеси (психологічні явища) не доступні спостереженню, проте можуть подумки відтворюватися по спостережуваних показниках психологічних методик

Репрезентативність або представленість – одне з важливих понять при оцінці змістовних проблем відповідності в експериментальному або іншому емпіричному дослідженні, що припускає виділення видів репрезентативності: репрезентативність теорії, репрезентативність експерименту, репрезентативність вибору одиниць спостереження, репрезентативність вибірки досліджуваних, репрезентативність отриманих результатів, репрезентативність відносини між змінними, репрезентативність умов або експериментального матеріалу і т.д.

Узагальнення – спосіб формулювання нового знання у вигляді законів, закономірностей, ознак. Узагальнення досягають шляхом виділення найважливіших властивостей предметів, явищ і абстрагування (відволікання) від несуттєвих властивостей. За допомогою узагальнення потенційно безліч даних одиничних спостережень замінюється кінцевим безліччю наукових фактів

Факт – достовірно доведене емпіричне знання, зафіксоване в формі наукового висловлювання. У вузькому сенсі – знання про існування об'єкта, явища, процесу, виявлене науковим методом, результат теоретичної інтерпретації емпіричних даних