

Тема 1. Наука як особливий вид людської діяльності. Психологічна реальність як предмет сучасної науки. Історична логіка розвитку уявлень про предмет психології (2 год.)

План заняття:

1. Наукові системи пізнання дійсності.
2. Мова науки.
3. Операційні дефініції і наукові закони.

Провідні поняття теми: дефініція, закон, постулат, категорія, критичний раціоналізм, наука, наукове мислення, метод, науковий метод, парадигма, психологія, методологія, опис, пояснення, передбачення (прогнозування), теоретичне знання, терміни, поняття, феноменологія

Рекомендована література:

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

8. Основи психології / За заг. ред. О.В. Киричука, В.А. Роменця. – К.: Либідь, 1995. – 632 с.
9. Фресс П. Развитие экспериментальной психологии // Экспериментальная психология / Под ред. П. Фресса, Ж. Пиаже. – М.: Прогресс, 1966. – С. 15-96.
10. Ярошевский М.Г. История психологии. – М.: Академия, 1996. – 416 с.

Зміст лекційного заняття:

Щоб зрозуміти предмет експериментальної психології як другої після загальної психології базової дисципліни для підготовки професійного психолога, зробимо короткий екскурс у сферу найважливіших систем пізнання дійсності, кожна з яких характеризує певний період інтелектуальної історії людства. Як вважають дослідники у галузі методології науки, найбільш послідовним філософським підходом до пізнання світу прийнято вважати критичний раціоналізм, який є інтелектуальним витокком не тільки сучасної наукової думки, а й самої західної цивілізації.

На сучасному етапі розвитку науки здається цілком очевидним, що фундаментальні постулати раціоналістичної філософії полягають у тому, що кожний наслідок має свою причину, і що всі каузальні (причинно-наслідкові) послідовності подій знаходяться у царині природи, тобто існують об'єктивно, бо природі притаманна упорядкованість, яка є постійною і незмінною.

Ще одне фундаментальне твердження критичного раціоналізму полягає в тому, що казуальні послідовності явищ можуть бути досягнуті за допомогою притаманної людині властивості розмірковувати. Не менш важливим положенням раціоналізму є те, що сила пізнання і внаслідок цього спроможність управляти світом є властивістю, яка відрізняє людину від інших організмів, що гарантує їй особливу роль у Всесвіті. Це вихідне положення відносно того, що Всесвіт є упорядкованим і людина може розкрити його упорядкованість шляхом систематичних досліджень, є основою всіх наступних філософських і наукових думок.

Виходячи з цього основного положення, раціоналісти розробили ефективну систему логічного аналізу феноменів.

Такі видатні філософи і мислителі, як Аристотель і Фома Аквінський, які уособлюють античний образ науки, висвітлили й упорядкували велику кількість явищ навколишньої реальності.

Раціоналісти починають свій аналіз з постулату, який віртуально неможливо продемонструвати. Потім за допомогою правил логічного висновку, вони аналізують цей постулат, щоб розширити його за рахунок інших елементів інформації, яка може бути виділена на підставі цього постулату. Представники раціоналістичного напрямку в теорії світопізнання використовують в якості джерела для свої критичних постулатів спостереження за певними подіями. Аристотель, наприклад, сформулював своє визначення трагедії, як зазначають автори підручника з експериментальної психології Андерсон і Борковські, на підставі ознайомлення з численними грецькими драматичними творами. Поряд з цим багато вихідних положень-постулатів раціоналістів, як вважають, виникали з їх власних логічних міркувань, або базувались на звичних віруваннях, що відповідають здоровому глузду певної культури або суспільства.

Хоча як метод дослідження дійсності раціоналізм дійсно має позитивні риси і відрізняється достатньою високою рівнем чіткості й упорядкованості багатьох постулатів, він виявився неспроможним забезпечити такий же високий рівень чіткості на етапі оцінювання постулатів, який досягається на етапі їх формування. Таким чином раціоналізм може перетворитись на переконання на певну релігію. Постулат в системі думки критичного реалізму виступає як певне авторитетне знання, яке робить його недоступним чи непридатним для критичного аналізу. Це знання приймається на віру, бо в цій системі немає спеціальних прийомів, за допомогою яких можна було б визначити валідність вихідного постулата.

Отже, завдяки прагненню встановити незмінні закони природи і людської поведінки раціоналізм, підкреслюють дослідники ролі цього напрямку в історії світопізнання, може перетворитися у догматизм, що підриває цінність його автентичних відкриттів. Розглянемо відомий приклад, який наводиться для характеристики недоліків цього методу. Британська кримінологія періоду так

званої "славетної ери просвітництва", коли раціоналізм був провідною філософською настановою для правознавців, виходячи з положення про непорушність права на приватну власність передбачала жорстке покарання усіх видів зазіхань на приватну власність, у тому числі дрібні кишенькові крадіжки. І навіть те, що кількість їх, як свідчать численні спостереження, суттєво зростає саме під час публічного здійснення смертних вироків, не змусив правознавців змінити міру покарання, і закон залишився в силі ще на півстоліття. Цей приклад свідчить про те, що користування виключно методом критичного раціоналізму в науковому пізнанні має суттєві недоліки.

Незважаючи на вищезазначене, доцільно розглянути цей метод наукового пізнання більш детально, бо окремі його прийоми використовуються й донині. Як і в сучасному науковому методі, кожний крок процесу міркувань прихильників критичного раціоналізму був доступний публічному аналізу й оцінці. Це дуже важливо, бо однією з вимог сучасних уявлень про наукового дослідження є вимога забезпечити відтворення раніше отриманих результатів у подібних умовах.

Проте найважливішою проблемою методу критичного раціоналізму є забезпечення внутрішньої узгодженості та адекватності аксіом які формулюються як вихідні положення в межах наукового пошуку. Наприклад, на запитання "Чому певна людина поведилась саме так?", раціоналіст, скоріше за все, відповів би: "Тому, що ця людина воліла поводитись саме так".

Отже, бажання та вольове зусилля, які зумовлюють ту чи іншу поведінку, для раціоналіста є основними рушійними силами. Тому часто в працях філософів критичного раціоналізму можна зустріти твердження про те, що свідомість людини, тобто її інтелектуальна база для міркувань при прийнятті певних рішень, має свої специфічні властивості і закономірності. Для раціоналіста свідомість людини, згідно з визначенням, є вільною від будь-яких обмежень, сил, які зумовлюють раціональну поведінку нижчих живих істот. Він часто звертається до авторитетів або до консенсусу при формулюванні дефініцій, теорем чи пояснень. Отже, певною мірою, раціоналіст більш суб'єктивний ніж сучасний науковець в пошуках істинного знання.

Таким чином, античний образ науки характеризувався спиранням на викладені вищі ідеї філософії критичного раціоналізму. Пізніше на зміну йому прийшла так звана природничо-наукова парадигма дослідження. Розглянемо деякі характерні ознаки цього підходу до світопізнання. У другій половині XVII століття, тобто в період прискорених соціальних перетворень, особливо в Західній Європі, філософ Джон Локк розробив теорію пізнання і метод аналізу, який став поштовхом до перегляду ідеї критичного раціоналізму. Внесок Локка у розвиток наукового пізнання, відомий як створення напряму імперацізму в наукових дослідженнях, тобто пошуку істини, що базується на безпосередньо чуттєвому спостереженні. Для вченого центральним об'єктом пізнання був безпосередньо чуттєвий досвід, що здобувався через спостереження. Оскільки джерело його може бути відтворене у контрольованих умовах, дослідник отримує можливість перевірити вихідні положення, на підставі яких робляться ті чи інші висновки. Вплив ідей Локка на інтелектуальне життя його сучасників був настільки вагомим, що емпіризм став проривом у напрямку створення експериментування як методу наукового дослідження. Отже, сучасна експериментальна наука зобов'язана формуванням своїх початкових положень саме Джону Локку.

Емпіризм Локка розвинувся у філософію логічного позитивізму сформульовану Августом Комптом. Об'єктивна теорія реальності Компта забезпечила подальший стимул для наукових досліджень. Проте поява одного методу чи підходу на зміну іншому майже завжди породжує протидію. Для деяких філософів методологічні концепти Лока, Компта та їх послідовників виявились занадто обмежувачими щодо дослідження явищ і феноменів, які належали до царини людського досвіду. Жорстка об'єктивність емпірицизму здавалась вузькою, коли джерелом пізнання обирався більш суб'єктивний світ досвіду людини. Якщо досліджувалися об'єкти, які можна було охопити за допомогою безпосередньо чуттєвого сприйняття і публічно перевірити, опираючись на положення логічного позитивізму, поєднання критичного раціоналізму і логічного позитивізму створювало адекватну методологічну основу пізнання. Але коли необхідно було вивчати такий найбільш життєво

важливий, проте недоступний безпосередньому зовнішньому сприйняттю феномен, як досвід людини і її стійкі властивості, виникали методологічні ускладнення. Вони стосувались наступних проблем.

Чи можна вважати усвідомлений досвід людини корисною інформацією для наукового дослідження, як рівноцінну інформацію, яку можна отримати відносно явищ, доступних безпосередньому публічному спостереженню.

Чи необхідна інформація, яка отримується шляхом аналізу індивідуального досвіду, щоб зрозуміти особливості поведінки людини.

Отже, на зміну напряму дослідження, який базувався на природничо-науковій парадигмі і об'єктом якого була онтологічна картина світу, що відповідала певним правилам логіки, з'явилися нові ідеї щодо спрямування наукових пошуків. Вони отримали назву феноменологічного напряму. Феноменологізм виник як реакція на жорсткий емпірицизм і поставив під сумнів первинність безпосередньо чуттєвих даних як основи для наукового дослідження. Феноменалісти висунули положення, що уявлення і досвід які формуються у людини під впливом стимулів із зовнішнього світу можуть мати результуючим етапом індивідуальні та унікальні ідеосенкратичні ефекти. Наприклад, переживання яке певна людина вкладає в твердження "я зараз відчуваю головний біль", може як якісно так і кількісно відрізнитись від переживання іншої людини, описаного у подібний спосіб. Очевидно, феноменолістична позиція накладає жорсткі обмеження на проведення наукового дослідження, якщо враження, які людина утримує з оточуючого світу, формують у неї унікальні індивідуальні реакції, недоступні публічному аналізу. Важко очікувати об'єктивних даних відносно того, що саме переживає людина у той чи інший момент, якщо орієнтуватись лише на певні узагальнені характеристики цих переживань і очікувати, що вони можуть бути подібними у різних людей, які одночасно перебували в ситуації сприйняття подібної фізичної стимуляції.

Проте у зв'язку з тим, що феноменалізм проголосив можливість індивідуалізації досвіду переживань які виникають у людини під впливом стимулів, які вона отримує із зовнішнього оточення, цей напрям дослідження з

самого початку отримав активну підтримку наукового товариства. Його сучасні прихильники дотримуються точки зору, що багатство індивідуальних людських переживань і людського досвіду може бути представлено найбільш повно тільки за умови зняття обмежень щодо формулювань особливостей цього досвіду. Феноменологічна позиція полягає в тому, що будь-яке втручання в царину досвіду може частково позбавити людину того, що складає її повну характеристику. У відповідності з цим дослідники, які прагнуть вивчати психологію людини, не повинні ігнорувати таке важливе джерело знань, як індивідуальний феноменологічний досвід. Позиція феноменологізму створює дилему для тих дослідників, які визначають психологію як лише науку про поведінку. Оскільки індивідуальний досвід сам по собі не може бути предметом об'єктивного наукового аналізу, який базується на вимірюванні впливу зовнішніх явищ, що можуть бути повторно представлені, словосполучення "феноменологічна психологія" здається для деяких дослідників суперечливим. У цьому ключі Веймер (1974) пропонує розрізнення знань, які отримуються на підставі емпіричних описань, і знань з якими можна ознайомитись лише на підставі інформації самого індивіда, тобто феноменологічних знань.

"Ми всі знайомі — пише Веймер — з феноменологічним досвідом: це і наші особливості зорового сприйняття, сприйняття звуків, запахів, смаків, естетичні почуття, емоції і т. ін. Ми знаємо ці феномени з власного досвіду, знайомі з ними у безпосередньому значенні цього слова, але це не є тим знанням, яке досліджує наука. Наукове знання — це знання, отримане на підставі опису або структурних характеристик царини нементального досвіду. Наукове знання не ментальної галузі ніколи не дає уявлення про внутрішні, первинні властивості об'єкта. Ми не відчуваємо об'єкти, які описує наука, і тим не менш ми знаємо про них так добре, а мабуть і краще, ніж про наші власні "серії переживань".

Отже, з наведених вище міркувань прихильників та опонентів феноменологічного методу дослідження можна зробити висновок: якщо психологія вважає себе наукою, вона повинна прийняти правила наукового пошуку, в яких провідна роль належить об'єктивній методології. Разом з тим,

більшість прихильників феноменологічного напрямку дотримується точки зору, що об'єктивна методологія не відповідає їх підходу. Один з представників цього напрямку Брідгман стверджує, що "об'єктивація" збіднює картину людських переживань, тому феноменологізм може претендувати на статус ненаукової галузі філософії, в завдання якої входить здобуття особливого виду знання про сутність людини. Подібно дослідникам, які користуються іншими підходами до здобуття знань, феноменологісти повинні ретельно визначити свій метод або підхід, щоб звести до мінімуму його суб'єктивність і збільшити можливість отримання на підставі цього методу теоретичного внеску у вивчення обраної ними галузі знань.

Отже, можна стверджувати, що існувало три підходи до розвитку знань:

- раціоналістичний, у межах якого не приділялося значення безпосередньо чуттєвому досвіду пізнання, проте було розроблено досить стрункі логічні стратегії отримання висновків про сутність людини та оточуючого її світу;

- емпіричний, що включає використання раціоналістичних стратегій, але у застосуванні їх до аналізу фундаментальної інформації, отриманої науковцем через сенсорний контакт з фізичним природним світом;

- феноменологічний, який базується на позиціях, що безпосередньо чуттєві дані є валідними, але їх вплив на організм призводить до виникнення виключно індивідуального, недоступного безпосередньому спостереженню відгуку. Останній є більш важливим, ніж той, який можна прослідкувати в контрольованому спостереженні. Феноменологісти вважають, що саме унікальні внутрішні реакції складають індивідуальну особистісну властивість кожної людини.

Щодо розглянутих вище основних підходів до отримання знань про людину і оточуючий її світ дослідники пропонують наступні коментарі.

Науковий підхід базується на положенні про те, що дані сенсорного сприйняття дійсності у поєднанні з логічним раціоналістичним аналізом є фундаментом науки.

Сучасний науковий метод, який спирається на природничо-наукову парадигму дослідження, інтегрував ідеї емпіричного і критично раціоналістичного підходу до здобуття і упорядкування наукових знань. Одна з важливіших доробок на шляху об'єднання природничо-наукового та раціоналістичного підходів до пізнання дійсності полягає у створенні дослідницького методу — експерименту. Він включає набір правил, яких необхідно дотримуватися, щоб забезпечити логічну появу певних явищ, тобто у такий спосіб, щоб сенсорні дані їх безпосередньо чуттєвого сприйняття могли бути використані для формулювання логічних взаємозв'язків між явищами, що спостерігаються.

Перш ніж детально розглянути основні нормативи експерименту як дослідницького методу, які були встановлені в процесі розвитку науки і формулювання яких пов'язують з ім'ям Поппера, зупинимося на важливому аспекті, що характеризує наукове дослідження в будь-якій галузі знань, включаючи психологію. Йдеться про мову науки. Науковці стикаються з певним проблемами, коли намагаються повідомити про результати своїх спостережень та відкриттів і сформулювати їх певним упорядкованим способом. Якщо висновки, які формулюються на підставі спостережень, не представлені за допомогою чітких термінів, вони не мають достатньої наукової цінності. Оскільки мова це погоджений спосіб використання певних термінів у специфічному змістовному контексті як символів чи назв якихось певних явищ, науковці зобов'язані повідомляти про результати своїх спостережень за явищами, які вони обрали предметом дослідження, такими засобами, що відповідають прийнятим співвідношенням терміну і змісту. Певні слова та поняття більш придатні для формулювання наукових спостережень, ніж інші. І в процесі розвитку науки у вчених кожної певної галузі знань виникла потреба відібрати для своїх спостережень специфічну термінологію.

У вітчизняній психології розуміння наукового мислення пов'язано з уявленнями про його соціальну сутність, культурогенність, структурні особливості і джерела розвитку.

Мова науки повинна відповідати вимогам ясності й конкретності, зрозумілості для представників певної галузі знань. Як підкреслював відомий радянський психолог Л. Виготський, наукові поняття відрізняються від повсякденних тим, що їх зміст не витікає із повсякденного досвіду, а засвоюється при оволодінні надіндивідуальним досвідом. Поняття задані в деякій системі і передбачають врахування їх взаємозв'язків для додаткового визначення. Оволодіння структурою понять задає "зону найближчого розвитку" і для так званих повсякденних понять, які можуть бути більш засвоєними в індивідуальному досвіді людини, але поступаються спочатку формально представленим в її мисленні науковим поняттям саме в плані їх системної організації, структурованості і ступеня узагальненості.

Деякі поняття називають конкретні об'єкти, інші — абстрактні, які необов'язково мають доступні безпосередньому сприйняттю властивості. Замість того щоб посилатися безпосередньо на події, які доступні сприйняттю, абстрактні поняття застосовуються для описання процесів чи взаємозв'язків між явищами. Деякі використовуються психологами для назви психічних процесів, наприклад: пам'ять, навчання, сприйняття мислення. За допомогою інших понять можна описати маніпуляції чи процедури, які вчений виконує в процесі наукового дослідження, скажімо: підкріплення і депривація вітальних потреб є ключовими поняттями для аналізу так званого "простого навчання". Оскільки ці поняття не мають доступних безпосередньому сприйняттю денотатів, не позначають властивості об'єктів, доступних безпосередньому спостереженню, вони мають бути надані в точних і об'єктивних дефініціях (формулюваннях). У зв'язку зі специфічною мовою наукового дослідження виникає і заслуговує на особливу увагу так звана мова наукових спостережень.

Деякі терміни зрозумілі майже кожній освіченій людині, незалежно від її конкретної професійної приналежності. За допомогою таких термінів та понять ми описуємо загальновідомі об'єкти, події, властивості, досвід тощо. Кемпбелл запропонував використовувати спеціальний термін "мова спостережень" для класу слів, які використовуються для описання подій, що спостерігаються безпосередньо чуттєво в процесі досліджень.

Мова спостережень включає терміни, які: 1) уточнюють, а внаслідок цього ідентифікують фізичні об'єкти (наприклад, людина, тварина); 2) вказують на властивості цих об'єктів (восьмирічна дівчинка); 3) описують їх зв'язки з іншими об'єктами (нижче, вище, до того, після того).

Основна перевага мови спостережень полягає в тому, що поняття, які використовуються в цій мові, є загальноприйнятими широким колом носіїв мови.

Американський дослідник Бродбек привернув увагу науковців принаймні до двох видів властивостей оточуючого світу. По-перше, є такі поняття, які нібито "благають", щоб їм були надані певні імена. Наприклад, це узагальнюючі поняття такі: тварини, рослини, кольори, смаки, тобто такі, що репрезентують диференційований клас явищ реальності. Кожне з них є джерелом сенсорного досвіду, який доступний членам даної мовної спільноти. Дійсно, послідовність і конкретність сенсорного досвіду дає можливість знайти погоджену точку зору відносно того, як називати такі ознаки оточуючого світу, які з очевидністю сприймаються всіма суб'єктами. Крім явищ оточуючого світу, які доступні сприйняттю і мають вже погоджені терміни для їх описання, є й такі аспекти світопізнання, для спостереження за якими необхідно створювати спеціальні умови. І ці умови виконують функцію виокремлення рис, які можуть бути зроблені доступними спостереженню "штучно".

Ті аспекти пізнання, які презентують об'єкти та події, не доступні безпосередньому чуттєвому сприйняттю (у галузі психології це явища типу інтелект, тривожність, агресія, мотиви і т. ін.), потребують спеціальних дефініцій (визначень) відносно того, як їх необхідно вживати у логічній формі. Цінність дефініції полягає в тому, що вона надає вченому економний спосіб повідомляти про результати наукового пошуку, не обмежуючи свій словник. Навіть прості повідомлення між ученими були б громіздкими, якби їм треба було пояснювати та уточнювати за допомогою спеціальних термінів те, що вони спостерігали. Тому дефініція забезпечує економність обміну інформацією і формулювання результатів наукових пошуків.

Отже, щоб сприяти обміну науковими думками між ученими, існує певна система термінів і символів, за допомогою яких можна описувати результати наукових досліджень. Щоб зрозуміло визначати зміст складних абстрактних понять, необхідно володіти так званими операційними дефініціями. Розглянемо це детальніше.

Наукові поняття часто ускладнені через те, що вони уточнюють властивості оточуючого світу, які можуть вивчатися тільки у спеціально створених умовах. Ці умови стають частиною змісту поняття і внаслідок цього перетворюються на частину його визначальних властивостей.

Зазвичай операційні дефініції здійснюються у формі умовних речень типу "якщо— то". Частина речення, що починається з "якщо", є підтвердженням наявності специфічних умов або вимог для здійснення певних спостережень, вимірювань, а додаткове речення, яке починається зі слова "то", — формулює результуюче явище, яке можна спостерігати або вимірювати після створення відповідних експериментальних умов. Операційне визначення вважається повним, якщо слова чи терміни, які вживаються для визначення, є частиною наукового словника і в такій якості розуміються однозначно і чітко людьми, які обізнані в даній галузі знань.

Як підкреслює Бродбек, чим довший ланцюжок слів, які потрібні для операційного визначення поняття, тим більш абстрактним є це поняття.

Операційні дефініції необхідні у зв'язку з тим, що поняття визначаються за допомогою операцій, які використовуються для його вимірювання. Наприклад, учений фізик спостерігає, що певний об'єкт має властивість еластичності, яку можна описати в термінах інтенсивності деформуючого впливу на цей об'єкт (скажімо, розтягування), після якого він знову набуває початкової форми та розміру.

Зауважимо, що властивість поводитися еластично визначена в термінах подій (операцій), які мають місце "до" і "після". У даному випадку умова "до" або "випереджаюча умова" є актом розтягування об'єкта у той чи інший спосіб. Умова "після" або "результуюча умова" є фактичне скорочення об'єкта, яке спостерігається після того, як закінчується дія сили розтягування.

Описання мовними термінами спостережень відносно точності виконання і впливу на об'єкт спостереження та результат цього впливу визначає зміст спостереження: даний об'єкт має властивість еластичності.

Отже, операційне визначення поняття називають ще диспозиційним, оскільки воно пояснює тенденції, або диспозиції, об'єктів (чи осіб) регулярно реагувати у певний спосіб або демонструвати певні характеристики за певних умов.

Щодо характеру операційних визначень, то слід мати на увазі, що в кожній конкретній галузі знань вони можуть бути здійснені по-різному, більше того, може існувати декілька операційних визначень одного й того самого поняття чи явища. Скажімо, у психології поняття фрустрація може бути визначено і як певний тип відповідей людини на запитання спеціальної виміральної "шкали фрустрації" і як стан, що виникає при виконанні складного завдання, якість виконання якого піддається різкій критиці при спробі людини виконати це завдання. Так само, скажімо, поняття агресія може бути операційно визначено через кількість випадків, коли дитина знущалась над іграшковою лялькою, або через психофізіологічний стан, який виникає у дитини, коли вона спостерігає агресивну поведінку дорослих чи агресивні мультфільми. Оскільки існують численні операційні дефініції одного і того самого поняття, дослідники повинні чітко зазначати, яке саме визначення використовувалось у тому чи іншому дослідженні.

Використання конкретної системи понять в певній галузі знань передбачає наявність понять об'єктної мови даної галузі знань та більш широких метапонять. Скажімо, метапоняттями психології є психічні процеси, психічні стани, психологічні властивості особистості. Вони ще мають назву гіперонімів або широких узагальнюючих понять. їм підпорядковані поняття об'єктної мови (гіпоніми), за допомогою яких здійснюється множинна репрезентація змісту метапонять. Наприклад, множинна репрезентація змісту поняття психічні процеси може бути здійснена за допомогою двох більш вузьких метапонять — "пізнавальні процеси" і "емоційні процеси". Пізнавальні процеси, у свою чергу, можуть бути репрезентовані за допомогою понять

об'єктної мови психології, а саме: відчуття, сприйняття, уявлення, пам'ять, мислення.

Важливість абстрактних понять, які отримують зміст в операційних дефініціях, є дуже високою. Проте з наукової точки зору поняття є важливим тільки тоді, коли воно з'являється у співвідношеннях з іншими поняттями. Через визначення цих співвідношень формулюються закони. Отже, науковці шукають закони, тому що без них неможливо конструювати теорії, що пояснюють і передбачають перебіг подій чи певних процесів, які є об'єктом спостереження.

Таким чином, наукове поняття не має суттєвої значущості, якщо воно не зустрічається в законах, які поєднують його з іншими поняттями або фактами. Як влучно зауважує Бродбек, повноцінне наукове поняття має як зміст, так і значущість. Чим більше сформульовано законів, у які входить дане поняття, тим більш важливим воно є і тим більше ми дізнаємося про те, як воно пов'язане з іншими поняттями та явищами.

Розглянемо, як здійснюється формулювання законів і теорій як етапів наукового дослідження. Термін "закон" використовується дуже часто не в тому його розумінні, в якому він фігурує в контексті аналізу структури наукового дослідження. Поняття закону знайоме нам у зв'язку з поясненням релігійних вірувань. Бог посилав через своїх апостолів певні настанови щодо правил поведінки та ставлення до оточуючого світу. На етапі навчання у середній школі ми дізналися про те, що закони формулюються урядами країн і виконують роль правил поведінки, які необхідні для того, щоб управляти складними проблемами функціонування суспільства, скажімо, проблемами формування податків, гарантування дотримання прав людини, проблем управління державними структурами і т. ін. Отже, термін "цивільний закон" вживається для того, щоб визначити правила поведінки і пов'язані з їх порушенням караючі санкції. Цивільні закони, необхідність яких зумовлена практичними соціальними міркуваннями, захищають суспільство і надають можливість його членам існувати в цьому суспільстві відносно вільними від можливих міжособистісних конфліктів.

Поняття закон у контексті аналізу структури наукового дослідження, як відзначають автори підручників з експериментальної психології, має інше значення. Воно вживається для того, щоб охарактеризувати процес відкриття зв'язків між поняттями та подіями чи явищами, що досліджуються.

Отже, розглянемо визначення поняття закону в науці. Інколи трапляються такі твердження, що психологія витратила більше часу упродовж свого існування як науки на боротьбу за термінологію, ніж на аналіз тих психічних явищ, які є предметом дослідження психології. Проте точність термінології має суттєву значущість, і реальний внесок будь-якої науки визначається її спроможністю встановлювати точні емпіричні взаємозв'язки між поняттями та давати визначення явищам, які досліджуються в цій науковій галузі.

Під науковим законом розуміють наявність регулярного зв'язку між певними аспектами різних понять. Наприклад, у твердженні: "якщо X є собакою, то X є плотоядною твариною" репрезентується універсальне загальне твердження, яке пов'язує певні факти сфери досліджень живої природи. Отже, законами можна назвати так звані "реляційні твердження", тобто твердження, які пов'язують поняття.

У більш точному розумінні поняття закон формулюється у такий спосіб: "якщо набір певних операцій, які використовуються для дефініції поняття Y , супроводжуються закономірними змінами в тих операціях, які використовуються для визначення поняття X , то має місце функціональний взаємозв'язок: $X=F(Y)$ ". Наведемо в якості прикладу відомий психологічний закон, який пов'язує фрустрацію з агресією. Існує багато способів, за допомогою яких можна визначити поняття "фрустрація" і "агресія". Наприклад, суб'єктам, які виконують певну діяльність, скажімо, тест на виявлення рівня знань, можна повідомити, що вони виконали його незадовільно, незважаючи на те, якими були реальні результати тесту. Це призводить до агресивної поведінки з боку суб'єкта по відношенню до того, хто повідомляє про невдале виконання тесту.

Зв'язок фрустрації і агресії можна визначити, пов'язавши ситуацію, коли привабливі об'єкти, якими бажає володіти людина, знаходяться за межами їх

досягнення. Той же зв'язок можна визначити у термінах, скажімо, несподіваної жорсткої критики фрустрованої людини за несуттєву помилку, зроблену іншою людиною в процесі виконання певної роботи і т. ін. Експліцитно цей закон стверджує, що коли певний суб'єкт X перебуває у стані фрустрації, він, скоріш за все, буде поводитися агресивно.

Операційні визначення понять "фрустрація" та "агресія" необхідні для того, щоб учений міг зробити спостереження, які свідчать про те, що поняття "фрустрація" пов'язане з поняттям "агресія". Оскільки закони у такий же спосіб, як операційні визначення, можуть набувати форми тверджень "якщо — то", то більш формальне визначення наукового закону про взаємозв'язок фрустрації з агресією може бути сформульоване так: "Якщо індивід X потрапляє у ситуацію, коли певні обставини заважають йому досягти бажану ціль, він буде виявляти підвищену активність. Якщо бажаний об'єкт У як можливе джерело фрустрації знаходиться поблизу, суб'єкт X демонструватиме ознаки агресивної поведінки більш інтенсивно, ніж в ситуаціях, коли він не стикається з перешкодами на шляху досягнення значущої і бажаної мети.

Отже, незважаючи на наявність великої кількості можливих операційних визначень, які поєднують обрані нами для ілюстрації наукового закону поняття "фрустрація" та "агресія", науковець намагається поєднати релевантні ознаки кожної з можливих ситуацій, в яких виявляються ознаки цього закону, в найбільш узагальнених термінах.

Чим більша кількість зв'язків буде знайдена між двома поняттями, які поєднані при формулюванні закону, тим з більшою впевненістю можна робити узагальнення на підставі цього закону.

В експериментальній психології сформульована значна кількість добре обґрунтованих загальних законів. Наприклад, у сфері формування умовних рефлексів психологи відкрили закон, який стверджує, що періодичне підкріплення оперантної поведінки тварини (наприклад, підкріплення 50 % від загальної кількості експериментальних випробувань) призводить до зменшення швидкості згасання навички, ніж у ситуації, коли 100 % спроб мали підкріплення в процесі формування умовного рефлексу. У сфері навчання людей і

досліджень пам'яті психологи відкрили зв'язок між рівнем змістовності матеріалу та швидкістю його запам'ятовування. Чим вищий рівень змістовності, тим швидше запам'ятовується матеріал. Проте змістовний матеріал і забувається швидше, ніж беззмістовний, при рівних зусиллях, витрачених на його заучування.

Як стверджує один із авторів теорії формування умовних рефлексів Спенс, явища, закономірні зв'язки між якими вивчають психолога, можна поділити на три основних класи:

1) поведінкові явища (r-evens);

2) стимульні або ситуаційні явища (s-evens), тобто доступні вимірюванню показники фізичного чи соціального оточення, в яких спостерігається діяльність і поведінка суб'єктів дослідження;

3) організмені явища (o-evens), тобто доступні вимірюванню психофізіологічні властивості організму.

Основні типи законів теж розподілено на три групи: 1) закони типу $R = f(R)$; 2) $R = f(S)$; 3) $R = f(O)$.

У цих законах, поведінка чи реакція організму на особливості ситуації чи оточення (R) розглядається як залежна змінна. Незалежні змінні знаходяться у правому боці рівнянь. До них можуть належати особливості поведінки, ситуації та організмені явища. Зв'язки між цими групами явищ і призводять до можливості формулювання різних типів законів. Закон типу R- R стверджує наявність закономірного зв'язку між двома явищами, який вимірюється за допомогою коефіцієнта кореляції. Прикладом наявності закономірного кореляційного зв'язку між явищами, що спостерігаються, і явищами, які характеризують поведінку чи реакцію суб'єктів на певні умови ситуації, може бути кореляція між показниками успішності абітурієнтів на вступних іспитах та показниками успішності студентів наприкінці першого року навчання.

Психологи прагнуть до пошуку законів типу S-R або O - R, які свідчать про чиннико-наслідковий зв'язок між двома групами явищ. Ми наводили приклад закону типу S - R, обговорюючи зв'язок фрустрації з агресією (S — фрустрація, R— агресивна поведінка). Прикладом закону типу O - R у

психології може бути зв'язок між ознаками темпераменту людини і швидкістю реагування на зовнішні подразники.

Як підкреслює П. Фресс, один із авторів фундаментальної роботи у галузі експериментальної психології, необхідно розрізняти закономірні зв'язки між явищами та психологічні закони. Між певними явищами можуть існувати закономірні зв'язки, але закон повинен узагальнювати характер цих зв'язків і встановлювати діапазон, у межах якого він діє.

Тести для самоконтролю якості засвоєння навчального матеріалу:

1. Наука – це:

- а) система знань
- б) форма суспільної свідомості
- в) сфера людської діяльності
- г) все перелічене вище

2. До функції науки належить:

- а) пізнавальна функція
- б) культурно-виховна функція
- в) практична функція
- г) немає правильної відповіді.

3. За об'єктною ознакою наука поділяється на наступні блоки:

- а) природничі науки, суспільні науки, науки про мислення
- б) фундаментальна наука, прикладна наука, наукознавство
- в) технічні науки, історико-економічні науки, філософські науки
- г) немає правильної відповіді

4. Формами наукової діяльності є:

- а) природничі науки, суспільні науки, науки про мислення
- б) пізнавальна, культурно-виховна, практична
- в) фундаментальна наука, прикладна наука, наукознавство
- г) немає правильної відповіді

5. Що не є складовим елементом науки?

- а) постулат
- б) категорія
- в) закон
- г) аналіз і синтез

6. Наукове дослідження – це:

- а) робота, у якій сформульовано і обґрунтовано предмет і об'єкт

- б) процес цілеспрямованого вивчення певного об'єкта (предмета або явища) використовуючи наукові методи з метою встановлення закономірностей його виникнення, розвитку і перетворення у практичній діяльності людей
- в) це сукупність організаційних, методичних і технічних прийомів, здійснюваних за допомогою певних процедур в напрямку вивчення проблеми
- г) всі відповіді правильні

7. Емпіричний рівень пізнання включає:

- а) описування
- б) вимірювання
- в) порівняння
- г) всі відповіді вірні.

8. Фундаментальним, узагальненим методом пізнання дійсності є:

- а) історичний
- б) діалектичний
- в) системний
- г) формалізація

9. Методологія – це:

- а) вчення про методи пізнання та перетворення дійсності
- б) сукупність прийомів, методів та процедур дослідження, що застосовуються в тій чи іншій соціальній галузі знань
- в) філософське вчення про методи пізнання
- г) концептуальний виклад мети, змісту, методів дослідження, які забезпечують отримання максимально об'єктивної, точної, систематизованої інформації про процеси та явища

10. Методи, що використовують абстрактні уявлення, ідеї, положення, мають назву:

- а) емпіричні
- б) загальнонаукові
- в) емпірико-теоретичні
- г) теоретичні

11. 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

12. 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

13. 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 підтверджені двома або більше спостерігачами

14. 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

15. Що із нижче переліченого правильно у відношенні фальсифікації дослідницьких даних?

- а) шахрайство врешті решт 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

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

17. Експериментальне вивчення психіки розпочалося завдяки успіхам:

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

18. Проблема вивчення предмету психології визначається ... природою її об'єктів

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

19. 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;

20. Експериментування у науці пов'язане з:

- а) перевіркою емпіричних гіпотез
- б) перевіркою теоретичних гіпотез
- а) перевіркою каузальних гіпотез
- а) перевіркою абстрактних гіпотез

Глосарій термінів навчального матеріалу:

Аксиома – істинне положення, яке приймається без логічного доказу, в силу безпосередньої переконливості для визначеної групи науковців – наукової школи

Аналіз – метод наукового пізнання, який дає змогу поділити предмет на частини і дослідити результати поділу

Аспект – точка зору, з якої розглядається об'єкт дослідження

Висновки – положення, що виносяться дослідником на обговорення науковою спільнотою, синтез накопиченої в основній частині наукової інформації, послідовний, логічний, чіткий виклад головних результатів

Гіпотеза – обґрунтоване припущення про природні взаємодії досліджуваного об'єкта, про можливі засоби розв'язання визначеної проблеми

Дедукція – хід наукової думки від загального до конкретного

Евристика – наука, що вивчає способи наукового пошуку і здійснення наукових відкриттів

Експеримент – один з методів пізнання, цілеспрямоване вивчення об'єкту з метою виявлення раніше невідомих його властивостей (якостей) або перевірки правильності теоретичних положень, що визначаються певною пошуковою ідеєю і має чітко виражену мету

Ідея – визначальне положення в системі поглядів, теорій

Індукція – хід наукової думки від конкретного знання до загальних положень

Категорія – форма логічного мислення в якій розкриваються внутрішні суттєві сторони та відносини між предметами, що досліджуються

Концепція – система поглядів на те чи інше явище, система поглядів на предмет дослідження, система доказів певного положення, основна думка при визначенні мети й завдань дослідження, що вказує на шлях його опанування

Категорія – основне логічне поняття, що відбиває найзагальніші закономірні зв'язки й відносини, які існують у реальній дійсності

Метод – підхід, прийом, засіб теоретичного дослідження або практичного втілення явища (процесу), прийом або система прийомів, що застосовується в певній галузі діяльності

Метод наукового пізнання – спосіб пізнання, дослідження явищ природи і суспільного життя. Це також сукупність прийомів чи операцій практичного або теоретичного освоєння дійсності, підпорядкованих вирішенню конкретного завдання

Методологія наукового пізнання – учення про принципи, форми й способи науково-дослідницької діяльності

Наука – сфера людської діяльності, система знань об'єктивних законів природи, суспільства, мислення, що виражається у точних категоріях, а також діяльність, спрямована на здобуття нового знання і результати цієї діяльності

Наукова теорія – система абстрагованих понять та тверджень, що являє собою ідеальне відображення дійсності

Наукова школа – творчий колектив дослідників різних поколінь, об'єднаних загальною програмою, стилем дослідницької роботи, спільною аксиоматикою, логікою і які діють під керівництвом лідера-розробника теорії

Науковий факт – явище, що становить базу для формування думки та є основою наукового пізнання

Наукознавство – дисципліна, що вивчає закономірності функціонування та розвитку науки, структури наукового знання та наукової діяльності, взаємодію науки з іншими сферами життя суспільства

Основне завдання науки – відкриття законів існування та розвитку природи, суспільства, мислення і процесу пізнання

Поняття – думка, що узагальнює та виокремлює предмети, явища за певними ознаками, відображає суттєві його якості, результат узагальнення суттєвих ознак об'єкта, сукупність поглядів на що-небудь

Постулати – твердження, що приймаються як істинні, хоча вірність їх не доведена

Принципи – вихідні положення будь-якої теорії, учення, науки або світогляду

Термін – слово або словосполучення, що означає чітко окреслене спеціальне поняття певної галузі науки

Умовивід – процес мислення, що об'єднує послідовність двох та більше суджень, у результаті чого з'являється нове судження

Форма – зовнішній вигляд і внутрішня будова (структура) предметів, явищ, процесів, людей тощо або їх змісту

Функції – природні чи штучні призначення предметів, істот, явищ, людей, процесів тощо

Цілі науки – це отримання знань про навколишній світ, передбачення процесів і явищ дійсності на основі законів, які нею відкриваються.