

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЛІНГВІСТИКИ ТА СОЦІАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЙ
КАФЕДРА ПЕДАГОГІКИ ТА ПСИХОЛОГІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

з дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень»
за напрямом (спеціальністю) 053 – «Психологія»

Укладач _____ доктор психологічних
наук, професор В.Семиченко

Конспект лекцій розглянутий та схвалений на
засіданні кафедри педагогіки та психології
професійної освіти
Протокол №__ від «__» _____ 2020 р.

Завідувач кафедри _____ Е.Лузік

Тема лекції: Загальна характеристика науки.

План лекції

1. Наука як особлива сфера людської діяльності.
2. Структура наукових знань.
3. Особливості буденного і наукового пізнання
4. Види наукових досліджень.
5. Ознаки науковості конкретного дослідження.

Зміст лекції

Наука як особлива сфера людської діяльності.

Наука – комплексне поняття, яке містить в собі такі форми: 1) це певний спосіб мислення, специфічна модель пізнання світу, якісно своєрідний – дослідницький - метод; 2) це певні інституції, що забезпечують у суспільстві науковий пошук; 3) це накопичений обсяг інформації, упорядкований у вигляді теорій, моделей, закономірностей, законів, узагальнень, фактів, система знань, отриманих на основі наукового методу і зафіксованих на спеціальних носіях (книги, журнали, бібліотеки, електронні засоби збереження); 4) це особливий вид діяльності, спрямований на пізнання і пошук нових засобів перетворення світу. У найбільш концентрованому вигляді, наука – це сфера і особливий вид діяльності, наукове дослідження, результатом якого є нові знання про дійсність, що відповідають критерію істинності.

Структура науки. і наукових знань. Під структурою розуміють будівлю і внутрішню організацію, упорядкованість і цілісну єдність взаємопов'язаних складових частин даної системи.

Отже, наука являє собою складну систему, що містить ряд підсистем:

- множину видів і форм її проявів: як знання, як пізнавальна діяльність, як соціальний інститут, як інноваційна діяльність, як соціокультурний феномен;

- множину одиниць, які складають її зміст (науковий факт, науковий закон, наукова теорія, метатеорія), видів (галузь знань, тип знань), рівнів (емпіричний і теоретичний) і ракурсів розгляду наукового знання (історичний, соціокультурний);

- множину соціально-інституціональних і організаційних форм здійснення наукової діяльності: лабораторія, кафедра, інститут, академія (національна, галузеві), проблемна група, проектна група, дисциплінарна наукова спільнота, національна наукова спільнота, державний сектор науки, громадський сектор науки, науковий парк, технополіс, міжнародне наукове товариство і т.і.;

- множину наукових результатів (як інновацій): проблема, ідея, проект, модель, розробка, прибор, система одиниць і стандартів, технології і т.ін.;

- множину соціокультурних функцій: інформаційна, світоглядна, проєктивна, прогностична, оціночна, практична і т.д.

У будь-якому процесі наукового пізнання містяться не менше 9 різних епістемологічних одиниць: проблеми; задачі; дослідні (емпіричні) дані; експериментальні факти; сукупність тих загальних знань, які будуються в цьому науковому предметі; онтологічні схеми і картини; моделі, що використовуються; засоби (мова, поняття, категорії); методи і методики.

Розглянемо ці складові більш детально.

- факти (вихідна емпірична основа - первинні емпіричні явища, що вимагають осмислення, яке здійснюється у межах певної теорії (вже існуючої або знов створеної); дійсна невігадана подія, результат, процес, явище; твердо встановлене знання, отримане в досліді, яке слугує підґрунтям наукової теорії і відповідає об'єктивній дійсності; наукові факти – не лише опис подій, що відбуваються, за допомогою відповідного термінологічного апарату, але і їх зв'язок в єдине ціле. Експериментальні факти – це ті явища, які здійснювалися і вивчалися під контролем дослідника на основі спеціальних

методів. Наукові факти – не тільки опис подій, які відбуваються, за допомогою відповідного термінологічного апарату, але і їх зв'язок в єдине ціле;

- об'єкти (від дат. *objectum* - предмет) – будь-яка частина або форма існування реальної дійсності (реч, тіло, середовище, процес, явище, структура, зв'язки, відносини, властивості, поняття тощо, а також будь-яка їхня комбінація чи комплекс), що протистоїть суб'єкту в його пізнавальній і практичній діяльності). Об'єктом може бути і конкретна людина, якщо в умовах дослідження вона не реалізує власну активність, а виконує ті дії, яких очікує від неї експериментатор;

- предмет дослідження – певна цілісність, виділена в об'єкті дослідження в процесі його пізнання, яка характеризується найбільш суттєвими з погляду мети дослідження ознаками чи властивостями;

- аксіоми – факти, що не піддаються сумніву і закладаються в основу певної теорії;

- теорія науки – комплекс поглядів, уявлень, ідей, спрямованих на тлумачення якого-небудь явища; вища і найрозвинутіша форма організації наукового знання, яка дає цілісне уявлення про закономірності про закономірності і існуючі зв'язки певної сфери діяльності - об'єкта даної теорії;

- наукова ідея – головна думка, закладена в основу пізнання і опису об'єкта дослідження;

- концепція (від лат. – розуміння, система) – система поглядів на певні явища, спосіб розгляду певних явищ, предметів, процесів, основна точка зору на певне явище або процес;

- ідеалізований об'єкт – конструювання явища, процесу, властивості, яких у дійсності не існує, але таких, для яких є реальні прообрази в реальному світі; модель (від лат. міра, зразок, норма) – узагальнений, створений з метою одержання і (або) збереження інформації, специфічний об'єкт (у формі уявного образу, опису знаковими способами або матеріальною системою), що відбиває властивості, характеристики і зв'язки об'єкту, оригіналу довільної природи, істотні для завдань, розв'язуваних суб'єктом;

- поняття – форма мислення, що відображує суттєві форми, зв'язки. Поняття як елемент теорії виступає як вихідна клітинка мисленевого акту, що відображує загальні і суттєві ознаки предметів і явищ. Будь-яка наука являє собою струнку систему понять, пов'язаних одне з одним шляхом суджено і умовиводів. Основною властивістю наукових понять є їх велика інформаційна ємкість, смислова точність і насиченість, завдяки чому вони надають можливість фіксувати в транслювати знання за допомогою мінімальної кількості знакових засобів;

- сукупність понять, що описують певну сукупність явищ (конкретних фактів, їх механізмів, причин). Поняття – форма мислення, що відображує сутнісні форми, зв'язки. Поняття як елемент теорії виступає як вихідна клітинка мисленевого акту, що відображує загальні і суттєві ознаки предметів і явищ. Будь-яка наука являє собою струнку систему понять, пов'язаних одне з одним шляхом суджень і умовиводів;

- категорії – поняття, які несуть в межах даної теорії основне смислове навантаження (безпосередньо пов'язане з ідеалізованим об'єктом); найбільш загальні і фундаментальні поняття, що відображують всезагальні властивості і відносини явищ дійсності і пояснення. В категоріях відображаються максимально узагальнені властивості, внаслідок чого вони предстали як спосіб вичленування і синтезування дійсності. Категорії бувають загальнофілософськими, загальнонауковими і конкретнонауковими, що відносяться до якої-небудь галузі науки. У вітчизняній науці загально філософськими виступають такі гранічно загальні, фундаментальні поняття (як основні категорії діалектичного матеріалізму): матерія, рух, простір і час, кількість, якість, протиріччя, причинність, необхідність і випадковість, зміст і форма, можливість і дійсність, сутність і явище і т.ін.;

- функції – завдання, що виконуються наукою у суспільстві; так, наукова теорія виконує функції пояснювальну, передбачувальну, практичну, синтетичну (що обґрунтовує наступність старих знань у колі нових), методологічну;

- науковий закон – а) найбільш істотне, стійке повторюване співвідношення між явищами об'єктивного світу, стійко повторюючися, маючіє загальний, необхідний, сутнісний характер властивості, зв'язки і відносини, що проявляються в об'єктивній реальності; в) висловлювання, що фіксують сутнісні властивості, зв'язки і відносини через зв'язки між науковими поняттями.. Закон виражає зв'язок між предметами, їхніми основними складовими, між властивостями речей, а також між їх внутрішніми властивостями;

- закономірність - об'єктивно існуючий, повторюваний, суттєвий зв'язок явищ суспільного життя або історичного процесу;

- принцип (від лат. – початок, основа) – основне вихідне положення в будь-якій теорії, вчення, науки, світогляду, що відображає сутнісні властивості і зв'язки явищ навколишнього світу і задають зміст науково-пізнавальних дій і загальні уявлення про результати їх використання. Науковий принцип видвгає роль основного методологічного елемента, який забезпечує логічний зв'язок між теоретичним і емпіричним знанням;

- гіпотези – припущення щодо сутності певних явищ; виконують функцію тимчасового елемента наукової теорії;

- умовиводи і судження – логічні форми виведення знань науці; судження розумовий акт, що реалізує відношення мовця до змісту висловленої думки, пов'язаний з впевненістю або сумнівом в її істинності або хибності; умовивід – розумова дія як об'єднання, підсумок декількох суджень;

- методи дослідження – дії, що виявляють і розкривають закономірності розвитку об'єктів, формують нові знання про них, пояснюють закони отримання знань про дані об'єкти;

- парадигма – стійкий науковий погляд, принцип, ідея, яка визнається всіма членами даної наукової спільноти.

Наукове пізнання – це вища форма відображення об'єктивної реальності, що базується на єдності відображення в мисленні людини колективно напрацьованої, соціально об'єктивованої системи знань і її предметно-практичної діяльності і комунікації.

Загальні проблеми наукового пізнання – його природи, можливостей, відносин між знаннями і реальністю, виявлення передумов пізнання і умов його достовірності і істинності розглядається розділом філософії, отримав назву теорії пізнання (інакше – гносеології, епістемології).

У найбільш загальному вигляді процес пізнання розглядається як рух мисленевої діяльності від реальних об'єктів і явищ до абстракцій, з наступним восходженням від абстрактності до конкретності. Тобто, здійснюється:

1) накопичення даних конкретного досвіду, отриманих в зафіксованих у вигляді суттєво-конкретних цілісних суб'єктивних образів об'єктів чи явищ, включаючи їх обробку і трансформацію в системі пізнавальних процесів;

2) перехід від конкретних уявлень як вихідних елементів наочно-образного знання до знання абстрактно-теоретичного, що реалізується шляхом реалізації процедур аналізу і синтезу, систематизації, порівняння, узагальнення, абстрагування, формалізації, моделювання і т.п. Результатом такого переходу є виявлення допустимих меж абстракції і ідеалізації, що проявляються у вигляді своєрідних умовних моделей (модельних конструктів): понять, суджень, категорій, теорій, законів, принципів;

3) створення наукової картини світу, що відображає навколишній світ у суттєвих ознаках;

4) розширення способів впливу і перетворення реальності в практичній діяльності.

Загальні проблеми наукового пізнання – його природи, можливостей, відносин між знаннями і реальністю, виявлення передумов пізнання і умов його достовірності і істинності розглядаються галуззю філософії, яка отримала назву теорії пізнання (інакше називають гносеологією, епістемологією).

Наукове пізнання здійснюється в ході наукового дослідження.

Наукове дослідження – це цілеспрямований процес отримання нових знань, при якому шляхом використання науково перевірених методів, базової системи понять і вихідних теоретичних припущень формується нова система понять, яка об'єднується в нову теорію, виявляються властивості, виявляються тенденції і закони розвитку, які мають відношення не тільки до одиничного об'єкту, який вивчався, а до їх певної сукупності (класу, виду, множини).

Стихійно-емпірична діяльність, яка здійснюється людиною для накопичення загальних знань про предмети навколишнього світу, також містить елементи пізнання. Але, на відміну від наукового пізнання, ці знання фактично не відділені від прямої взаємодії з предметами, безпосередньо обслуговують практичні дії з ними.

В найбільш узагальненому вигляді розрізняють дві форми існування знання - *побутове (буденне) і наукове*. Але, незважаючи на їх відмінності, в будь-якій формі знання присутні елементи системної організації, оскільки будь-яка інформація (навіть випадкові, часткові відомості), отримані у процесі взаємодії людини зі світом, певним чином інтегруються в його життєвий досвід, в свідомість. Навіть мовні конструкції, як рух від одиничного (факту) – до загального (поняття), і від загального – до конкретного (дії, висновку, узагальнення), являють собою неперервний процес встановлення системних зв'язків.

Співвідношення буденного і наукового пізнання в життєдіяльності людини:

1. За критерієм встановлення зв'язків:

- Буденна свідомість орієнтована на встановлення явних, більшою частиною ситуативних зв'язків. Наукове пізнання виділяє і відображує не тільки явні, а і приховані зв'язки, що розкривають сутнісні аспекти і об'єктивні закони світу. Якщо наука – це система проникнення у сутність природних і суспільних явищ, яка має вигляд обґрунтованого, достовірного знання, то буденне пізнання є сукупністю фрагментарних знань, здогадок, рецептів народної мудрості, яка є результатом практичного досвіду поколінь, воно фіксує в основному зовнішні зв'язки між явищами. Достовірність цих знань встановлюється в ході повсякденної практики. Наукове знання проходить через особливі процедури доведення, обґрунтування, перевірки через експерименти і тільки потім широко запроваджується в практику.

2. Буденне знання має властивість очевидності, тому не передбачає додаткових процедур його якісної переробки і перетворення і найчастіше зберігається у первинному вигляді. І мова йде не лише про індивідуальні, а і масові (групові) побутові знання, які зберігаються протягом багатьох віків. Його важко заперечити або підтвердити (приклад тому – релігійні ідеї, життєві істини, зафіксовані в продуктах усної народної творчості). Наукове знання включене в постійну еволюцію, процес його розвитку передбачає неперервну інтеграцію старих і нових знань: минулі знання стають елементом, частковим випадком більш повного і достовірного знання.

3. Буденне пізнання водночас є і формою практичної діяльності, воно безпосередньо втілено в ній. Наукове пізнання відокремлене від практичної діяльності. Воно здійснюється спеціально підготовленими групами людей, які досягли певного рівня знань, навичок, розуміння, виробили відповідні світоглядні і методологічні установки.

4. Вони відрізняються також за обсягом, методами і засобами дослідження, ступенем обґрунтованості знань. На відміну від буденного пізнання наука має справу не тільки з реальними, а і з абстрактними, ідеальними об'єктами. Це обумовлює наявність у науці специфічних засобів опису об'єктів, їх дослідження.

5. Засобами буденного пізнання виступає як знаряддя праці наша «природна» мова. Її методи і прийоми, як правило, не усвідомлюються людиною. Наукове пізнання, навпаки, має усвідомлений, планомірний характер. Наука виробляє засоби емпіричного і теоретичного дослідження, вимірювальні прилади, мову науки, яка містить спеціальні правила формулювання визначень, висновків, доказів.

Отже, наукове пізнання на відміну від стихійно-емпіричної діяльності, яка обслуговується побутовим знанням, є більш формалізованим, орієнтованим на процедури абстрагування і узагальнення.

Фактором, що об'єднує наукові і буденні знання, є пізнавальна активність людини, її здатність у процесі мислення піддавати аналізу будь-які отримані дані. Завдяки цьому продукти побутового знання часто стимулюють розвиток знання наукового, а наукове знання, стаючи компонентом загальної картини світу, виступає для людини засобом більш глибокого пізнання оточуючих її предметів і явищ, включається в рішення життєвих задач.

Основні особливості наукового пізнання:

Життєвий сенс наукового пізнання – у формулі «Знати, щоб передбачати; передбачати – щоб практично діяти тепер і в майбутньому».

- Основна задача науки – виявлення об'єктивних законів дійсності – природних, соціальних (суспільних), у тому числі законів самого пізнання і організації процесу мислення. Така постановка основної задачі і визначає орієнтацію як кожного конкретного дослідження, так і дослідника на виділення і розгляд головним чином загальних, сутнісних властивостей. Якщо цього немає, то немає і науки, оскільки саме поняття науковості передбачає відкриття законів, заглиблення в сутність явищ, що вивчаються.

Ця особливість відрізняє його від інших форм пізнавальної діяльності людини. Так, наприклад, у процесі художнього освоєння дійсності об'єкти, що включені в людську діяльність, не відокремлюються від суб'єктивних факторів, а беруться разом з ними. Будь-яке відображення предметів об'єктивного світу водночас виражає ціннісне ставлення людини до предмету. Художній образ – це таке відображення об'єкту, яке містить відбиток людської особистості, її ціннісних орієнтацій, які вплітаються в характеристики відображеної реальності. Виключити це взаємопроникнення – значить зруйнувати художній образ. В науці ж особливості життєдіяльності особистості, яка створює знання, її оціночні судження не входять безпосередньо у склад породжуваного знання. Наука орієнтована на предметне і об'єктивне дослідження дійсності, хоча це не означає, що особистісні моменти і ціннісні орієнтації вченого не грають ролі в науковій творчості і не впливають на його результати.

- Процес наукового пізнання обумовлений не тільки особливостями предмету, що вивчається, а і численними факторами соціокультурного характеру. Розглядаючи науку в її історичному розвитку, можна виявити, що по мірі зміни типу культури змінюються стандарти викладання наукового знання, способи бачення реальності в науці, стилі мислення, які формуються в контексті культури і відчувають вплив самих різних її феноменів. Цей вплив може бути представлений як включення різноманітних соціокультурних факторів в процес генерації власне наукового знання. Але констатація зв'язків об'єктивного і суб'єктивного в будь-якому пізнавальному процесі і необхідність комплексного дослідження науки в її взаємодії з іншими формами духовної діяльності людини не знімають питання про різницю між наукою і цими формами (буденним пізнанням, художнім мисленням). Першою і необхідною характеристикою такої розбіжності є ознака об'єктивності і предметності наукового пізнання. Наука може досліджувати будь-які феномени життя людини і її свідомості, вона може досліджувати і діяльність, і людську психіку, і культуру, але тільки під одним кутом зору – як особливі предмети, які підпорядковуються об'єктивним законам.

- На основі знання законів функціонування і розвитку досліджуваних об'єктів наука отримує можливість здійснювати передбачення майбутнього, а, отже, здійснювати

подальше практичне засвоєння дійсності. Кінцевою метою науки є передбачення процесу перетворення предметів практичної діяльності у відповідні продукти, а це можливо лише при опорі на сутнісні зв'язки, закони зміни і розвитку об'єктів. Таким чином, наука має можливість працювати не лише з об'єктами, існуючими і засвоєними у сьогоденній практиці (досліджувати і перетворювати їх), а і на основі наукових прогнозів створювати нові об'єкти, проектувати и пропонувати нові способи їх дослідження і використання на практиці.

Передбачення майбутнього – третя ланка в цепі логічної операції, дві попередніх ланки якої складають аналіз сьогоденного і дослідження минулого. Точність і достовірність передбачення визначаються перш за все тим, наскільки глибоко і всебічно вивчені як попередній, так і сьогоденний стан предмету дослідження, так і закономірності його змін.

Наукове передбачення в своїй сутності зводиться до того, щоб мислено в самому загальному вигляді, у відповідності з виявленими законами, сконструювати «модель» майбутнього за тими його одиничними фрагментами («кусточками»), які існують сьогодні. А для цього треба вміти знайти ці фрагменти і виділити їх з величезної кількості інших елементів.

Будь-яке наукове передбачення, яким би точним воно ні було, завжди змушено обмежене, має свої межі, за якими перетворюється в утопію, в пусту фантазію. В науці не менш важливо знати також і те, чого принципово бути (появитися у майбутньому) ніколи, ні за яких умов, не може. По мірі розвитку практики і самого пізнання передбачення стає все більш точним і достовірним, одні його елементи не підтверджуються і відкидаються, інші – знаходять свою реалізацію, передбачення в цілому розвивається, конкретизується, наповнюється новим, більш глибоким змістом.

- Системність, тобто приведення накопичених знань в порядок цілісної системи), на основі певних методологічних принципів (системного підходу). Множина розрізаних знань, не об'єднаних в систему, не може вважатися наукою. Тому важливим завданням науковців є прагнення перетворити результати окремих розрізаних пошуків (збирання фактів, їх опис, узагальнення, а також здійснення відповідних дій) в єдину систему понять, в сукупності утворюючих загальну теорію.

- Науці притаманна постійна методологічна рефлексія. Тобто вивчення об'єктів, виявлення їх особливостей, властивостей, зв'язків обов'язково повинне супроводжуватись усвідомленням методів і прийомів, на основі яких здійснюється дослідження цих об'єктів, і своєчасною їх корекцією. Не менш важливим для дослідника є критичний самоаналіз своєї діяльності, своїх установок і пріоритетів (рос. - предпочтений), можливої упередженості, суб'єктивності оцінок, ставлень і здійснюваних дій. Саме критичне і самокритичне ставлення дослідника до дійсності і самого себе дозволяє здійснювати дослідницьку діяльність на належному рівні. Процес рефлексії повинен бути неперервним відносно всіх компонентів наукової діяльності.

- Безпосередньою метою і вищою цінністю наукового пізнання є пошук об'єктивної істини, яка досягається переважно раціональними засобами і методами. Але неминуча включеність в цей процес людини або навіть груп людей, або навіть цілої наукової спільноти, обов'язково привносить у науковий процес як елементи індивідуального чи колективного досвіду, так і суб'єктивізм. Тому прагнення до істини повинне супроводжуватись контролем за засобами її досягнення.

- Наукове пізнання являє собою складний, часто суперечливий процес виробництва нових знань, об'єднання їх в цілісну систему понять, теорій, гіпотез, законів і інших ідеальних форм, закріплених в мові – не тільки природній, а і штучній (математична символіка, хімічні формули, фізичні моделі), яка неперервно розвивається. При цьому всі компоненти цієї системи не просто відтворюються, а постійно усвідомлюються, співвідносячись з знов отриманими знаннями, уточнюються, коректуються, відбувається процес неперервного самооновлення наукою свого концептуального арсеналу.

- Процес наукового пізнання здійснюється на основі використання спеціальних засобів: матеріальних (прибори, інструменти, експериментальні устрої) і/або ідеальних (логіка, математичні методи, принципи діалектики, методологічні підходи). Саме шляхом неперервного розширення пізнавальних можливостей людини відбувається неперервне розширення пізнавальних можливостей людини.

- Науковому пізнанню притаманна суворота доказовість, обґрунтованість отриманих результатів, достовірність висновків. Але сам процес наукового пізнання містить множини невизначеностей, що проявляються у вигляді здогадок, гіпотез, припущень, вірогіднісних суджень і т.ін. Подолання цих невизначеностей, перехід їх в статус суворо доведених знань – процес надзвичайно складний і відповідальний, що передбачає наявність у дослідника високого рівня методологічної культури, теоретичної і методичної підготовки, прагнення до постійного удосконалення своїх пізнавальних можливостей (розвитку логічного мислення, уміння правильно використовувати теоретичні знання до вирішення емпіричних задач і т.д.). Тобто, це вимога до наявності у вченого спеціальної підготовки, яка містить не тільки володіння теорією, наявність певних технічних і технологічних умінь, а і сформованість певного наукового світогляду, науковий стиль мислення.

- Продуктом наукової діяльності є не тільки знання. Для їх отримання необхідні методи спостереження і експериментування, а також засоби, за допомогою яких вони здійснюються. До продуктів науки відносять і науковий стиль раціональності, який розповсюджується на всі яри людської діяльності. Нарешті, наука являє собою джерело моральних цінностей, адже професія вченого передбачає наявність особливої професійної етики, в основі якої лежать чесність, відповідальність, об'єктивність.

- Наукове знання будується за певними законами. Ознаками наукового знання є систематизованість і обґрунтованість. Для наукової систематизації знання (класифікації) характерні прагнення до повноти, ясності уявлення про основи систематизації, оцінка її несуперечливості.

- Особливу роль грає специфічний науковий метод – процедура отримання знання, що дозволяє в майбутньому його відтворити, перевірити і передати іншому.

- Знання, що претендують на статус наукового, повинно допускати принципову можливість експериментальної перевірки. Тобто, тільки те знання відповідає критерію науковості, яке спирається на реальні факти, передбачає і забезпечує їх дослідну перевірку. Найважливішими способами обґрунтування емпіричного знання є перевірка спостереженнями і експериментами, звернення до першоджерел, статистичних даних.

- При обґрунтуванні теоретичних концепцій обов'язковими умовами, що висувуються до них, виступає їх несуперечливість, відповідність емпіричним даним, можливість описувати відомі явища і передбачати нові.

Узагальнюючі, можна сказати, що наукове знання має такі особливості: узагальненість, раціональність (доказовість), прогностичність, теоретичність, опосередкованість, перевіряємість.

Вся наука, людське пізнання спрямовані на досягнення достовірних знань, що відображають дійсність. Ці знання існують у вигляді законів науки, теоретичних положень, вчень, підтверджених практикою і існуючих об'єктивно незалежно від праці та відкриття вчених. Разом з тим знання можуть бути відносні, абсолютні та апріорні.

Відносні знання відзначаються неповнотою відповідності образу і об'єкту.

Абсолютні знання – це повне, вичерпне відтворення узагальнених уявлень про об'єкт, що забезпечує абсолютну відповідність образу і об'єкту в певний період пізнання.

Апріорні знання – ті, що не ґрунтуються на досліді, а передують йому і вказують шлях здобуття наукових знань.

Наукове пізнання – це дослідження, характерне своїми особливими цілями і завданнями, методами отримання і перевірки нових знань. Воно покликано прокладати шлях практиці, надавати теоретичні основи для вирішення практичних проблем.

Наукове знання: 1) є результатом досягнення дійсності і когнітивною основою людської діяльності; 2) соціально обумовлене; 3) має різні ступені достовірності.

Об'єкт науки – предметна область наукового пізнання, те, що саме вивчає дана наука або наукова дисципліна, все те, на що спрямована думка дослідника.

Предмет науки в широкому сенсі - це деяка обмежена цілісність, виділена з світу об'єктів в процесі людської діяльності, або конкретний об'єкт, річ в сукупності своїх сторін, властивостей і відносин.

Мова науки – специфічна знакова система – як природна мова, так і штучна (знаки, символи, математичні рівняння, хімічні формули).

Рівні наукового пізнання. Як система знань, що розвивається, наука включає в себе два основні рівні - емпіричний і теоретичний. Їм відповідають два взаємопов'язаних, і в той же час специфічних види пізнавальної діяльності – емпіричне (дослідне) і теоретичне (раціональне) дослідження.

а) емпіричні – на основі досвіду чи спостереження;

б) теоретичні – формується на основі аналізу абстрактних моделей і являють собою абстракції, аналоги, схеми, що відображують структуру і природу процесів, що протікають в тій або іншій предметній області.

У найбільш загальному вигляді емпіричне дослідження є знанням про явище, а теоретичне – про його сутність. Емпіричне дослідження – це такий рівень наукового пізнання, зміст якого головним чином отримано з досвіду, з безпосередньої взаємодії людини з об'єктивною дійсністю. На емпіричному рівні здійснюється спостереження об'єктів, фіксуються факти, проводяться експерименти, встановлюються емпіричні співвідношення та закономірні зв'язки між окремими явищами.

Теоретичний рівень наукового пізнання є більш високим рівнем дослідження дійсності, де об'єкт постає з боку тих його зв'язків і відносин, які недоступні безпосередньому чуттєвому вивченню.

Слід відрізняти поняття «емпіричне» та «теоретичне» від понять «чуттєве» та «раціональне». Два останніх поняття характеризують пізнавальні здібності людини, це етапи цілісного процесу пізнання. Вони не відокремлені в часі, ізолюват їх можна лише в абстракції. У людини не буває відчуттів без їх осмислення, раціонального – без супроводження його почуттями. Два перші – відносно самостійні етапи та рівні наукового пізнання.

В емпіричному дослідженні використовуються такі засоби, як опис, порівняння, вимірювання, аналіз, індукція. Найважливішим елементом емпіричного дослідження і формою наукового знання є факт.

Факт (від лат. «фактум» - зроблене, здійснене): а) синоним поняття «істина», реальна подія, результат – в протилежність вимисленому; б) особливого роду припущення, що фіксують емпіричне знання, тобто отримане в ході спостережень і експериментів. Факт стає науковим, коли він включений в логічну структуру конкретної системи наукового знання. Емпіричне дослідження спрямоване безпосередньо на об'єкт і спирається на дані спостереження і експерименту.

Теоретичне дослідження пов'язане з удосконаленням і розвитком понятійного апарату науки і спрямоване не всебічне пізнання реальності в її суттєвих зв'язках і закономірностях. Даний рівень наукового пізнання характеризується переважанням раціональних форм знання – понять, теорій, законів і інших форм мислення.

Теоретичні дослідження вважаються вищою і найбільш розвинутою формою наукового знання, в якому виділяють структурні компоненти – проблему, гіпотезу, теорію. При проведенні теоретичного дослідження дослідник має справу не з самою реальністю, а з її мисленевою репрезентацією – представленою в формі мисленневих образів, формул, моделей.

Нові знання як результат наукової діяльності можуть мати такий вигляд: емпіричні знання (окремі факти, емпіричні узагальнення) і теоретичні знання (модель, схема, закон, закономірність, класифікація, типологія, гіпотеза, теорія).

У цілому наукове знання на відміну від стихійно-емпіричної діяльності, що обслуговується побутовим знанням, є більш формалізованим і зорієнтованим на процедури абстрагування і реалізації.

Традиційно *види наукових знань* класифікують за різними критеріями:

1) За відмінностями в об'єкті і предметі дослідження:

- природничі науки, що вивчають природні явища;
- гуманітарні науки, що вивчають людину і суспільство;
- технічні науки, спрямовані на створення штучних об'єктів людської культури з природних речовин на основі відомих законів природи;
- точні науки, спрямовані на розробку знаково-символічних засобів, правил їх перетворення і використання, які покликані забезпечувати логічну в кількісну точність, а також виступають засобами моделювання при вивченні складних об'єктів і фіксації результатів різноманітних досліджень.

2) За загальним характером цілей дослідження:

- фундаментальні, спрямовані на глибоке пізнання реальності, виявлення базових законів і закономірностей, на виділення нових природних явищ, на пошук нових методів і способів інтерпретації (теорій);
- пошукові, що здійснюють «розвідку» відносно того, як можна використати фундаментальні знання в практичній діяльності;
- прикладні - спрямовані на використання наявних наукових знань в конкретних сферах діяльності для вирішення конкретних практичних проблем.

Наукове пізнання необхідно містить: 1) безпосередні чуттєві дані сприйняття подій і явищ в світі, що отримуються на основі індивідуальних спостережень; 2) раціональні форми (способи) фіксування чуттєвих даних і її наступне пояснення (фіксуються засобами мови і різних знаково-символічних засобів).

Розрізняють такі типи досліджень:

- За характером: фундаментальні-прикладні; монодисциплінарні-міждисциплінарні, однофакторні-комплексні.

За метою: пошукові, підтверджувальні, критичні, уточнювальні.

1. Пошукові дослідження. Це спроба рішення проблеми, яку ніхто не ставив або не вирішував подібним методом. Наукові роботи такого типу спрямовані на отримання принципово нових результатів в мало досліджуваній області.

2. Критичні дослідження. Проводяться з метою заперечення існуючої теорії, моделі, гіпотези, закону та ін.. або для перевірки того, яка з альтернативних гіпотез точно прогнозує реальність. Критичні дослідження проводяться в тих областях, де накопичений багатий теоретичний і емпіричний запас знань і є апробовані методики для здійснення експерименту.

3. Відтворююче дослідження. Його мета – точне відтворення експерименту попередників для визначення достовірності, надійності і об'єктивності отриманих результатів. Результати будь-якого дослідження повинні повторитись в ході аналогічного експерименту, проведеного іншим науковим працівником, що має відповідну компетенцію. Тому після відкриття нового ефекту, закономірності, створення нової методики та ін.. виникає лавина відтворюючих досліджень, покликаних перевірити результати першопрохідців. Відтворююче дослідження – основа всієї науки. Отже, метод і конкретна методика повинні бути інтерсуб'єктивними, тобто операції, що проводяться в ході дослідження, повинні відтворюватись будь-яким кваліфікованим дослідником.

Ознаки науковості конкретного дослідження:

- Наявність проблеми, яка ще не ставилась раніше чи в руслі якої під впливом змін в природі і суспільстві відбулися зміни чи відкриті додаткові нюанси.

- Наявність достатньо усвідомленої цілі – того результату, який передбачає отримати дослідник. Це може бути приріст нового знання (фундаментальні дослідження, теоретичні дослідження), знаходження нових шляхів використання знань, переніс їх в нові сфери (пошукові дослідження), знаходження нового способу вирішення практичної проблеми (прикладні дослідження).

- Прив'язаність до більш загальних ідей, опора на попередні дослідження і теоретичні побудови.

- Термінологічна (понятійна) чіткість.

- Логічна чіткість і стрункність, контроль за роздумами (думка тотожна самій собі, судження в умовиводи взаємно відповідають).

- Взаємоув'язаність всіх складових: теоретичної, методичної, організаційної, інтерпретаційної, коректність і обґрунтованість висновків.

- Доказовість, підтвердженість висловлених пропозицій на теоретичному і емпіричному рівнях.

- Контроль власних емоцій, переваг, інтересів, прив'язаностей.

- Необхідність узагальнень, використання різноманітних мисленевих операцій і процедур – абстрагування, моделювання, формалізації і пр.

- Сміслова і інструментальна взамовідповідність, взаємоув'язаність.

- Послідовність і наступність розгортання роздумів.

- Відсіювання зайвого, побудова пріоритетів, відмова від многозначності і невизначеності.

Рекомендована література:

1. Ковальчук В.В. Основи наукових досліджень: навч. посібн. – К.: Видавничий Дім «Слово», 2009.

2. Крушельницька В.В. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібн. – К.: Кондор, 2009.

3. Зинченко В.П. Теоретический мир психологии// Вопросы психологии, 2003, № 5.- С. 3-17

4. Смит Н. Современные системы психологии.- М: Прогресс, 2015.