**VІ. Мова науки: її основні категорії.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Завдання для самостійного вивчення навчального матеріалу:**

1. Ретельно прочитайте навчальний текст лекції та складіть Теза́урус – [тлумачний](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BB%D1%83%D0%BC%D0%B0%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA) або [тематичний словник](http://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A2%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA&action=edit&redlink=1), який прагне максимально охопити [лексику](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%BA%D0%B0) конкретної наукової мови, [словник](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA), що подає лексику наукової мови в усьому її обсязі з прикладами їх використання в тексті, словник, в якому слова, що належать до якої-небудь галузі знань, розташовано за тематичним принципом.

Зразок тезаурусу дивись нижче.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ТЕЗАУРУС**

**ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№З/П** | **Назва терміну, поняття** | **Сутнісне значення** |
| **Лекція 1. Наука як система пізнання світу** |
| 1. |  **Наука**  | це сфера дослідницької діяльності, що спрямована на виробництво нових знань про природу, суспільство і процеси мислення. |
| 2.  |  **Наука** | *сфера людської діяльності, функціями якої є*: вироблення і теоретична систематизація об'єктивних знань про дійсність; використання теоретичних розробок на практиці; можливість прогнозування розвитку досліджень та їх результатів. |
| 3.  |  |  |
| 4. |  |  |
| 5. |  |  |
| **Лекція 2. Системність у науковому пізнанні** |
| 6. |  |  |
| 7. |  |  |

**VІ. Мова науки: її основні категорії.**

Неодмінною умовою наукового дослідження є свобода критики, безперешкодне обговорення питань науки, відкрите і вільне вираження різних думок. Оскільки діалектично суперечливий характер явищ і процесів у природі, суспільстві та людині розкривається в науці не відразу і не прямо, в думках і переконаннях, що борються і відображаються лише окремі суперечливі сторони досліджуваних процесів. В результаті такої боротьби долається первісна неминуча однобічність різних поглядів на об'єкт дослідження і виробляється єдиний погляд, на сьогоднішній день як найбільш адекватне відображення самої дійсності.

Нарешті, починаючому досліднику необхідно звернути увагу на *мову науки*. Багато терміни розуміються нами на побутовому рівні інакше, ніж в науковому знанні. Розглянемо основні з них.

*Факт* (синонім: подія, результат). До наукового факту відносяться лише такі події, явища, їх властивості, зв'язки і відносини, які певним чином зафіксовані, зареєстровані. Факти складають фундамент науки. Без певної сукупності фактів неможливо побудувати ефективну наукову теорію. Відоме висловлювання І.П. Павлова про те, що факти - це повітря вченого. Факт як наукова категорія відрізняється від явища. *Явище* - об'єктивна реальність, окрема подія, а *факт* - сукупність багатьох явищ і зв'язків, їх узагальнення. Факт значною мірою є результат узагальнення всіх аналогічних явищ, зведення їх в деякий певний клас явищ.

*Положення -* наукове твердження, сформульована думка.

*Поняття -* думка, що відображає в узагальненій і абстрагованій формі предмети, явища і зв'язки між ними за допомогою фіксації загальних і специфічних *ознак* - властивостей предметів і явищ. Наприклад, поняття «ті, хто навчається» – аналог рос. «обучающиеся» включає в себе учнів загальноосвітніх шкіл та закладів професійної освіти - студентів, курсантів, слухачів і т.п.

У науці часто говорять про поняття, що розвивається, маючи на увазі, що зміст поняття у міру накопичення наукових даних і розвитку наукових теорій обростає все новими і новими ознаками і властивостями. Так, наприклад, поняття «педагогічний процес» останнім часом доповнилося новим змістом - педагогічні технології, діагностика, тестування і т.п. Поняття необхідно відрізняти від *терміна*, який є лише носієм, способом позначення поняття. Наприклад, термін «педагогічний процес». Поняття ж «педагогічний процес» - це все, що відомо педагогічній науці про цілі, змісті, форми, методи і засоби навчання і виховання учнів.

Поняття серед інших форм організації наукового знання займає особливе місце, оскільки факти, положення, принципи, закони, теорії виражаються через слова-поняття і зв'язки між ними, оскільки вищою формою людського мислення є понятійне, словесно-логічне мислення [1]. Як писав Г. Гегель, зрозуміти - значить виразити у формі понять.

Термін «*доказ*» може вживатися в кількох значеннях. По-перше, під *доказом* розуміють факти, за допомогою яких обгрунтовується істинність або хибність того чи іншого судження. По-друге, доказ означає джерела відомостей про факти: літописи, розповіді свідків, мемуари, документи і т.д. По-третє, доказ - це процес мислення. У логіці цей термін вживається саме в цьому значенні.

Отже, *доказ* - це логічне міркування, в процесі якого обґрунтовується істинність або хибність якої-небудь думки за допомогою інших положень, перевірених наукою і конкретної практикою.

Доказ пов'язують з переконанням, але він не тотожний йому: доказ має ґрунтуватися на даних науки і конкретної практики. *Переконання* ж можуть бути засновані, наприклад, на вірі, на забобонах, на непоінформованості людей у певних питаннях, на різного роду логічних помилках.

*Доказ* як особливий логічний спосіб обґрунтування істини має свою будову. Всякий доказ включає тезу, аргументи, демонстрацію. Кожен з цих елементів в логічній структурі доказу виконує свої особливі функції, тому жоден з них не можна ігнорувати при побудові логічно правильного доказу.

Дамо логічну характеристику кожному з зазначених елементів.

*Тезою доказу* називається те положення, істинність або хибність якого потрібно довести. Якщо немає тези, то й доводити нічого. Тому все доказове міркування цілком підпорядковане тезі і служить для її підтвердження (або спростування).

Теза може бути сформульована як на початку доказу, так і в будь-який інший його момент. Теза часто висловлюється у формі категоричного судження, наприклад: «Положення, яке я доводжу, полягає в наступному», «Ось моя теза», «Переді мною стоїть завдання довести», «Я глибоко переконаний, що .. . »і т.п. Нерідко тезу формулюють і у формі питання.

*Докази бувають* прості і складні. Головна їх відмінність полягає в тому, що в складному доказі є основна теза і приватні тези.

*Основна теза* - це положення, якому підпорядковано обґрунтування ряду інших положень. *Приватна теза* - це таке положення, яке стає тезою лише тому, що з його допомогою доводиться основна теза. Приватна теза, будучи доведеною, сама стає потім аргументом для обґрунтування основної тези.

*Аргументами* (або *підставами*) *доказу* називаються ті судження, які наводяться для підтвердження або спростування тези. Довести тезу - означає привести такі судження, які були б достатніми для обґрунтування істинності чи хибності висунутої тези.

В якості аргументів при доказі тези може бути наведена будь-яка істинна думка, якщо тільки вона пов'язана з тезою, обґрунтовує її. Основними видами аргументів є факти, закони, аксіоми, визначення, документальні свідчення і т.п.

В якості підстав доказу використовуються також аксіоми. *Аксіома* - це положення, яке не потребує доказу. Істинність аксіом, що лежать в основі доказу, не посвідчується в кожному окремому випадку тому, що перевірка цієї істинності багато разів проводилася раніше, підтверджена практикою. Аксіоми досить широко використовуються в якості підстав в юриспруденції. Роль аксіом тут виконують презумпції*.*

*Презумпція* - це положення, що вважається встановленим і не потребує доказів. Вона - не очевидна і приймається за істину не тому, що її правильність представляється безперечною і випливає з самого положення, що становить зміст презумпції. *Презумпція* - це положення, що формулює яке-небудь найбільш звичайне ставлення, що зустрічається найбільш часто.

*Демонстрацією* (або формою доведення) називається спосіб логічного зв'язку тези з аргументами. Теза й аргументи доказу є по своїй логічній формі судженнями. Виражені в граматичних пропозиціях, вони сприймаються нами безпосередньо: теза й аргументи можна побачити, якщо вони написані; почути, якщо вони вимовлені.

Однак теза й аргументи самі по собі, поза логічного зв'язку один з одним ще не складають докази. Аргументи починають набувати певне значення лише тоді, коли ми виводимо з них тезу*. Процес виведення тези з аргументів і є демонстрація.* Вона завжди виражається у формі висновків роздуму. Це може бути окремий висновок, але частіше – ланцюжок висновків роздуму. Обґрунтування тези може приймати форму дедукції, індукції чи аналогії, які застосовуються самостійно або в різних поєднаннях. При цьому особливість висновків роздуму, у формі яких протікає демонстрація, полягає в тому, що судження, що потребує обґрунтування, що виступає тезою доказу, є кінцевим положенням висновку і формулюється заздалегідь, а судження про аргументи, які служать передумовами висновку, залишаються невідомими і підлягають відновленню. Таким чином, у процесі доказу по відомому висновку (тезі) відновлюються передумови висновку (аргументи) [2].

*Омана (рос. – заблуждение) -* знання, що не відповідає своєму предмету. Омана може бути науковою і ненауковою.

*Брехня* - навмисне спотворення істини в корисливих цілях.

*Дезінформація* - передача завідомо неправдивого знання. *Помилка* - результат дії під впливом омани.

*Істина* - знання, що відповідає своєму предмету.

*Об'єктивність істини* - незалежність істинного знання від окремих людей і подій.

*Абсолютна істина* - елемент істинного знання, який не буде спростований. Існування абсолютної істини є філософським питанням (тобто не має однозначного рішення).

*Відносна істина* - мінливість істинного знання в міру поглиблення практики і пізнання.

*Конкретна істина* (або правда) - істинне знання стосовно до конкретних умов і специфічних обставин [3].

*Категорія* - гранично широке поняття, в якому відображені найбільш загальні й істотні властивості, ознаки, зв'язки і відносини предметів, явищ навколишнього світу. Наприклад, філософські категорії «матерія», «рух», «простір», «час» і т.д. Кожна галузь науки має свою власну систему категорій: у психології це категорії «свідомість», «діяльність», «особистість», в педагогіці - «освіта», «виховання», «навчання», «розвиток», у соціальній педагогіці – це «соціалізація», «соціальне виховання», «розвиток особистості» та ін.

*Принцип* виконує двояку роль. З одного боку, виступає як центральне поняття, що представляє узагальнення та поширення будь-якого положення на всі явища, процеси тій області, з якої даний принцип абстрагований. З іншого боку, він виступає в сенсі принципу дії - нормативу, рекомендації до діяльності.

*Закон* - істотне, стійке повторюване відношення між явищами, процесами. *Закони науки* - це істини особливого порядку, які відрізняються від інших знань, як своїм змістом, так і формою їх відкриття. Закони науки є відображенням законів об'єктивного світу і виражають внутрішні, істотні, стійкі, повторювані, необхідні зв'язки між явищами і процесами. Але всякий закон має межі своєї дії. Закони діють в певних умовах, зі зміною яких може з'явитися інший закон. Тому при обґрунтуванні будь-якого положення за допомогою закону треба знати, чи можна тезу, що доводиться обґрунтувати саме цим законом.

Термін «*теорія*» використовується у двох сенсах. По-перше, *в найзагальнішому сенсі* як форма діяльності суспільно розвиненої людини, спрямована на отримання знання про природну і соціальну дійсність та яка разом з практикою утворює сукупну діяльність суспільства. У цьому розумінні поняття «*теорія*» - *синонім суспільної свідомості в найбільш високих і розвинених формах її організації*. Як вищий продукт організованого мислення вона опосередковує всяке ставлення людини до дійсності і є умовою справді свідомого перетворення останньої.

*У вузькому сенсі*, який нас в даному випадку і цікавить, *теорія – форма достовірного наукового знання про деяку сукупність об'єктів, що являє собою систему взаємозалежних тверджень і доказів та містить методи пояснення й передбачення явищ і процесів даної конкретної предметної області, тобто всіх явищ і процесів, описуваних даною теорією*.

*Метатеорія* – теорія, яка аналізує структуру, методи, властивості та способи побудови наукових теорій в будь-якій певній галузі наукового знання.

*Ідея* у філософському сенсі як суспільно-історична ідея, а не в побутовому значенні («комусь у голову прийшла ідея») - вища форма пізнання світу, що не лише відображає об'єкт вивчення, а й спрямована на його перетворення. У цьому сенсі ідеї в науці не тільки підсумовують досвід попереднього розвитку знання, а й служать основою для синтезу знання в якусь цілісну систему та пошуку нових шляхів вирішення проблеми. Розвиток ідеї має два «вектори» - як розвиток ідеї всередині самої науки, так і розвиток у напрямку реалізації її на практиці. У педагогіці, в освіті як приклади наукових ідей можна назвати ідею розвиваючого навчання, ідею гуманізації освіти, ідею демократизації освіти і т.д. Однією з характерних відмінностей ідеї від теорії, концепції є те, що останні можуть бути створені одним автором і не отримати широкого розповсюдження. Ідея ж повинна отримати визнання суспільства, професійного співтовариства або значної їх частини.

*Доктрина* - майже синонім концепції, теорії. Вживається у двох значеннях: у практичному, коли говорять про погляди з відтінком схоластичності й догматизму (звідси вирази: «доктринер», «доктринерство»); і в сенсі комплексу, системи поглядів, напрямків дій, що отримали нормативний характер за допомогою затвердження будь-яким офіційним органом - урядом, міністерством і т.п. Наприклад, військова доктрина, доктрина розвитку освіти і т.д. [1].

*Парадигма* також виступає в двох значеннях: як приклад з історії, в тому числі історії тієї чи іншої науки, взятий для обґрунтування, порівняння; і як концепція, теорія або модель постановки проблеми, прийнята як зразок вирішення дослідницьких завдань. Еволюція наукового знання протікає як формування, конкуренція і зміна парадигм. *Парадигма* – тип наукового дослідження, прийнятий певною групою дослідників за зразок. Парадигма наказує визначити: мету дослідження; способи досягнення цих цілей; систему критеріїв і показників, які дозволяють оцінити ступінь відповідності результату дослідження поставленим цілям.