

**Мета.** Засвоєння студентами поняття про мислення як пізнавальний процесу, його характеристику; сприяти стимулюванню потреби постійно вдосконалювати своє мислення, розвивати якості розуму та творче мислення.

**Студенти повинні знати:**

- визначення мислення, його фізіологічні основи;
- сутність операцій, форм мислення;
- класифікацію мислення та характеристику його видів;
- етапи мислительної дії;
- індивідуальні відмінності в мислення людини.

**Студенти повинні вміти:**

- доводити, чому мислення є вищою формою відображення дійсності;
- використовувати операції мислення при розв'язку завдань;
- встановлювати зв'язок між процесами мислення;
- аналізувати процес мислительної дії.

## ПЛАН

1. Мислення як вища форма пізнавальної діяльності людини.  
Фізіологічні основи мислення.
2. Операції мислення.
3. Форми мислення.
4. Види мислення.
5. Розв'язок мислительних завдань.
6. Індивідуальні особливості мислення.

### Література:

1. Психологія: Підручник / Ю.Л. Трофімов, В.В. Рибалка, П.А. Гончарук та ін.; за ред. Ю.Л. Трофімова, К.: Либідь, 2001. – С. 270 – 287, 289 - 293.
2. Введение в психологию / Под ред. А.В. Петровского. – М.: Академия, 1995. – С. 196 – 221.
3. Загальна психологія: Підручник / О.В.Скрипченко, Л.В. Волинська, З.В. Огороднійчук та ін. – К.: Либідь, 2005. – С. 139 –143, 151 – 170.
4. Немов Р.С. Психологія. В 3 кн. Кн.1 – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1997. – С. 274 – 282, 298 – 305.
5. Основи загальної психології / За ред. С.Д. Максименко. – Київ: НПУ Перспектива, 1998. – С. 155 – 168.
6. Маклаков А. Г. Общая психология — СПб: Питер, 2001. – С. 298 – 308, 316 – 325.

мислення залежить від знань, міри сформованості розумових навичок, досвіду у відповідній діяльності та рухливості нервових процесів.

## **1. Мислення як вища форма пізнавальної діяльності.**

### **Фізіологічні основи мислення.**

Пізнання навколишнього світу починається з відчуттів, сприймань і породжує людське мислення. Воно супроводжує усі розумові процеси людини.

Відчуття і сприймання дають можливість безпосередньо пізнавати окремі предмети і явища реального світу. За допомогою органів чуття ми сприймаємо дійсність безпосередньо.

#### Наприклад.

Ми можемо безпосередньо визначити, яка сьогодні погода: вийшли на вулицю чи на балкон і дізналися, холодно чи тепло. Але можна визначити погоду і не виходячи з дому, непрямим шляхом, використовуючи з цією метою термометр. Дивлячись на якій поділці стоїть ртуть, ми визначаємо, тепло чи холодно зараз. В цьому випадку ми виходимо з того, що існує залежність між висотою ртутного стовпчика і повітря. Таким чином, термометр є засобом, який дозволяє нам відповісти на запитання: яка погода? А дізналися ми про і повітря не безпосередньо за допомогою відчуття і сприймання, а опосередковано Барометр допомагає дізнатися про атмосферний тиск, оскільки існує зв'язок між атмосферним тиском і показником стрілки барометра. Таке пізнання не є безпосереднім показником наших аналізаторів, а є опосередкованим пізнанням.

Якщо у відчуттях реальність відображається окремими своїми сторонами, ознаками, у сприйманні - в сукупності всіх цих ознак, якостей, то через мислення здійснюється відображення таких особливостей, властивостей, ознак і явищ, які неможна пізнати за допомогою тільки органів чуття.

Життя ставить такі завдання, які неможна розв'язати, опираючись на сприймання оточуючих предметів і явищ чи на пригадування того, що було сприйнято раніше. На багато запитань потрібно шукати відповіді непрямим шляхом, роблячи висновки із знань, що вже є. Думаючи, людина пізнає загальні властивості опосередковано, тобто через інші, раніш засвоєні знання. Саме при цьому стає можливим зрозуміти те, що людина сама не може бачити, слухати, відчувати, чуттєво сприймати.

#### Наприклад.

Лікар ставить Ds, опираючись на симптоми хвороби. Він робить висновок з них у відповідності із знаннями, отриманими раніше.

Але мислення не тільки опосередковане, а й узагальнене пізнання (відображення) оточуючого світу.

Відчуття і сприймання дають знання одиничного - окремих предметів, явищ (або їх сторін, властивостей, якостей) реального світу. Таке знання не може бути достатнім. Життя, практика вимагає уміння передбачити результати наших дій, наслідків різних явищ, подій, що нами сприймаються. Знання одиничного не є достатнім для передбачення. Кожний і навіть найпростіший висновок вимагає певних знань і зроблених

раніш узагальнень. Загальна властивість застосовується і до даного випадку.

Наприклад.

Що з ним відбудеться, якщо аркуш паперу кинути у вогонь? Згорить. Чому ми це знаємо, адже цей аркуш ми не видали у вогонь? Але ми багато разів бачили, як горить папір. А якщо б нам показали аркуш з невідомого матеріалу? Ми б так впевнено не відповіли. Отже, щоб передбачити, треба узагальнювати одиничні предмети, явища, факти і, виходячи з цих узагальнень, робити висновок відносно інших подібних одиничних предметів, явищ та фактів такого ж роду.

Саме мислення забезпечує нам можливість виходу за межі чуттєвого, розширює межі та глибину нашого пізнання, відображає суттєві зв'язки і відношення між предметами, через відоме веде нас до невідомого. За своєю природою ми розумні істоти, на цьому наголошував французький філософ Ж.Сартр: «Мої думки - це я сам. Ось чому я не можу спинитись! Я існую, бо я думаю, а не думати я не можу».

Мислення - необхідна умова щастя, воно дає нам велику насолоду, пробуджує смак до прекрасного та великого, позбавляє людину лінощів і нудьги. Г. Сковорода зазначав: «Пізнаєш істину - ввійде тоді у кров твою сонце».

ПРОЦЕС	ЩО ВІДОБРАЖАЄ?	ЯК ВІДОБРАЖАЄ?
ВІДЧУТТЯ	окремі властивості предметів	безпосередньо, за допомогою органів чуття
СПРИЙМАННЯ	предмет в цілому	- // -
МИСЛЕННЯ	предмети в істотних властивостях і закономірних зв'язках, відношеннях між ними	опосередковано і узагальнено

МИСЛЕННЯ - найвища форма пізнавальної діяльності, процес опосередкованого і узагальненого відображення істотних властивостей предметів та явищ, закономірних зв'язків та відношень між ними.

*Опосередковане пізнання* полягає в тому, що ми можемо виносити судження про властивості, характеристики предметів і явищ без безпосереднього контакту з ними, а шляхом аналізу непрямой інформації.

*Узагальнене пізнання.* Мислення є відображенням загального в предметах і явищах реального світу і застосування узагальнень до одиничних предметів і явищ.

Фізіологічні основи мислення.

В основі процесу мислення лежить складна аналітико-синтетична діяльність кори великих півкуль головного мозку. В результаті аналізу та

## 6. Індивідуальні особливості мислення.

Відмінності в розумовій діяльності виявляються в різноманітних якостях мислення. Індивідуальні відмінності мислення людей зумовлені передусім особливостями їхнього життя, характером діяльності, навчанням. Певний вплив на особливості мислення справляють тип вищої нервової діяльності, співвідношення першої та другої сигнальних систем.

*Самостійність* мислення характеризується вмінням людини ставити нові завдання й розв'язувати їх, не вдаючись до допомоги інших людей. Самостійність мислення ґрунтується на врахуванні знань і досвіду інших людей, але людина, якій властива ця якість, творчо підходить до пізнання дійсності, знаходить нові, власні шляхи і способи вирішення пізнавальних та інших проблем.

*Критичність* мислення виявляється у здатності суб'єкта пізнавальної діяльності не потрапляти під вплив чужих думок, об'єктивно оцінювати позитивні та негативні аспекти явища чи факту, виявляти цінне та помилкове в них. Людина з критичним розумом вимогливо оцінює власні думки, ретельно перевіряє рішення, зважує всі «за» і «проти», виявляючи тим самим самокритичне ставлення до власних дій.

*Гнучкість* мислення виявляється в умінні швидко змінювати свої дії при зміні ситуації діяльності, звільняючись від залежності закріплених у попередньому досвіді способів і прийомів розв'язання аналогічних завдань. Гнучкість мислення розкривається в готовності швидко переключатися з одного способу розв'язання завдань на інший, змінювати тактику і стратегію їх розв'язання, знаходити нові, нестандартні способи дій за змінених умов.

*Глибина* мислення виявляється в умінні проникати в сутність складних питань, розкривати причини явищ, приховані за нашаруваннями неістотних проявів, бачити проблему там, де її не помічають інші, передбачати можливі наслідки подій і процесів.

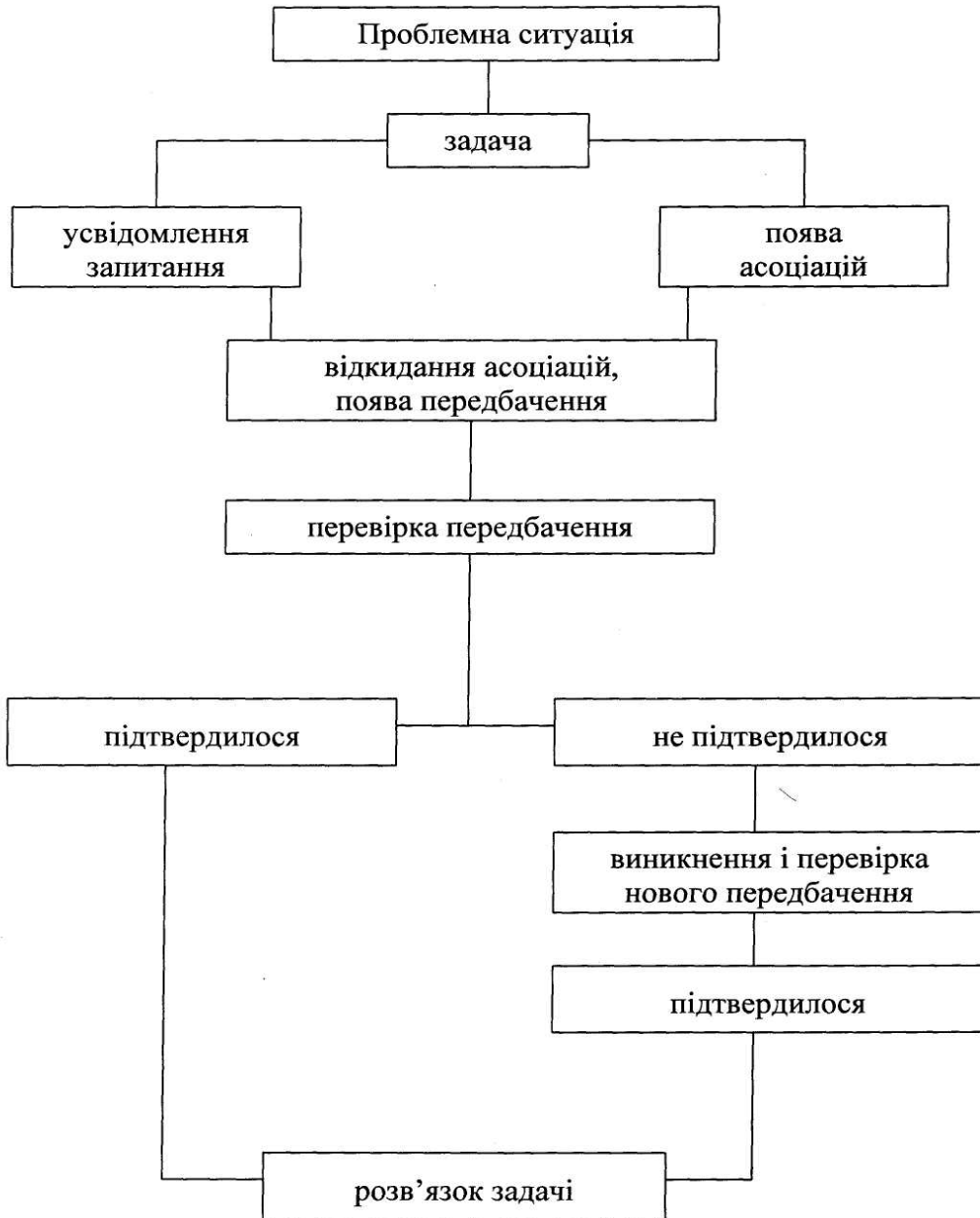
*Широта* мислення виявляється у здатності охопити широке коло питань, у творчому мисленні в різних галузях знання та практики.

Широта мислення є показником ерудованості особистості, її інтелектуальної різнобічності.

*Послідовність* мислення виявляється в умінні дотримуватися логічної наступності при висловлюванні суджень, їх обґрунтуванні. Послідовним можна назвати мислення людини, яка суворо дотримується теми міркування, не відхиляється в бік, не «перестрибує» з однієї думки на іншу, не підміняє предмет міркування. Для послідовного мислення характерне дотримання певних принципів розгляду питання, ясність плану, відсутність суперечностей і логічних помилок в аргументації думки, доказовість та об'єктивність у висновках.

*Швидкість* мислення — це здатність швидко розібратися у складній ситуації, швидко обдумати правильне рішення й прийняти його. Швидкість

## СХЕМА ЕТАПІВ МИСЛИТЕЛЬНОЇ ДІЇ



синтезу зовнішніх та внутрішніх подразників в корі головного мозку утворюються тимчасові нервові зв'язки, які і є фізіологічними основами мислення.

В основі мислення лежать тимчасові нервові зв'язки двох видів: I і II сигнальних систем, де II сигнальна система виконує провідну роль. Тобто мислення відбувається у словесній формі.

Значення мислення:

- розширює межі пізнання;
- дає можливість проникнути за межі безпосереднього досвіду відчуття і сприймання, у глибину явищ;
- людина стає більш знаючою і краще пристосовується до життя;
- дає змогу передбачати розвиток подій.

### 2. Операції мислення.

Мислительна діяльність людей здійснюється за допомогою мислительних операцій (процесів). Кожна з операцій виконує певну функцію в процесі пізнання і знаходяться в складному взаємозв'язку з іншими операціями.

Основою процесу мислення завжди є аналіз і синтез.

*Аналіз* - це уявне відокремлення властивостей від об'єкта, виділення окремих його частин, елементів тощо. Аналіз - необхідна умова наукової інтерпретації фактів. Він вимагає повноти, глибини та точності. Це перший етап вивчення будь-якого явища. Наприклад, вивчаючи текст, ми поділяємо його на епізоди сюжету, фрагменти композиції і на менші сегменти (речення, слова, склади, фонем); шукаємо різноманітні конструктивні зв'язки між ними, зовнішні відмінності та внутрішню єдність. Пізніше всі ці компоненти поєднуються між собою.

Поєднання окремих компонентів об'єкта в єдине ціле називається синтезом. *Синтез*, як процес мислення, може відбуватись на різних рівнях у діяльності людини, починаючи від простого механічного сполучення частин цілого до створення наукової теорії на основі узагальнення окремих фактів і матеріалів досліджень. Він може здійснюватися як на основі сприймання, так і на основі спогадів та уявлень.

Будучи протилежними за своєю суттю, операції аналізу та синтезу фактично тісно пов'язані між собою. Без аналізу немає синтезу, і навпаки. Вони беруть участь у кожному процесі мислення. Нерозривна єдність аналізу і синтезу реалізується в пізнавальному процесі порівняння.

*Порівняння* - уявне зіставлення двох або кількох об'єктів з метою виявлення спільних чи відмінних ознак. Це елементарний процес, з якого починається пізнання. К.Ушинський вважав, що порівняння є основою будь-якого розуміння та мислення, все в світі ми пізнаємо лише через порівняння:

«Якщо б ми знайшли предмет, який не мали з чим порівняти, то ми не могли б про нього нічого сказати».

Порівнюючи предмети чи явища, ми виділяємо найбільш спільні їхні ознаки і на цій основі здійснюємо узагальнення. Узагальнення - уявне згрупування предметів за загальними та істотними ознаками. Наприклад, за загальними ознаками об'єднуємо в одну групу вишню, гвоздику, кров, сире м'ясо - за кольором, але це не істотна ознака. За істотними ознаками (за призначенням) об'єднуємо стіл, стілець, шафу, крісло - це меблі. Узагальнюючи предмети за їх властивостями, ми змушені абстрагувати властивості від предметів.

*Абстрагування* - уявне відокремлення істотних властивостей від неістотних та від предмета в цілому, визначення спільної ознаки, що характеризує певний клас предметів. Суть абстрагування як операції мислення полягає в тому, що сприймаючи певний предмет і виокремлюючи в ньому певну частину, розглядаємо виділену частину чи властивість незалежно від інших складових даного предмета. Ми абстрагуємось від інших ознак інформації, часто оперуємо такими абстрактними поняттями, як «число», «матерія», «сила», «величина», «колір» тощо. Однак при якісній характеристиці об'єктів ми переходимо від абстрактного до конкретного, тобто здійснюємо конкретизацію (п'ять яблук, червона квітка, високий юнак тощо).

*Узагальнення* виступає як поєднання істотного в предметі (попередньо відокремленого, отриманого шляхом абстрагування). Це уявне згрупування предметів за загальними та істотними ознаками. Через це істотне в конкретному предметі узагальнення зв'язує його з цілим класом предметів і явищ. Результатом операції узагальнення виступає поняття.

Узагальнення виокремлених ознак предметів та явищ дає можливість групувати об'єкти за видовими, родовими та іншими ознаками. Така операція називається *класифікацією*. Класифікація здійснюється з метою виокремлення та подальшого об'єднання об'єктів на основі спільних істотних ознак. Класифікація сприяє впорядкуванню знань і глибшому розумінню їх змістової структури. Щоб здійснити класифікацію, треба чітко визначити її мету, виокремити ознаки об'єктів, що підлягають класифікації, порівняти об'єкти за особливими ознаками, визначити загальні основи класифікації, згрупувати об'єкти за певним принципом.

*Конкретизація* виступає як операція, протилежна узагальненню. Вона проявляється, наприклад, в тому, що із загального визначення поняття виводиться судження про належність до певного класу одиничних речей і явищ.

Упорядковування знань на підставі гранично широких спільних ознак груп об'єктів називається *систематизацією*. Систематизація

П. Столярський. Серед плеяди прекрасних митців, яких він виростив, відомі світові Д.Ойстрах, С.Фурер. Столярський володів безцінним даром: до нього приводили п'ятирічних хлопчиків, і він, прослухавши їхню гру, безпомилково визначав, з кого буде скрипаль, а з кого ні. При цьому сам він був пересічним музикантом, але умів розгледіти талант і передбачити майбутнє своїх вихованців.

Передбачення - погляд в майбутнє. Воно має давню історію. У всі віки люди вірили в пророцтво. Прикладів чимало - богиня Фрея (у вікінгів), Нострадамус, Ванга тощо.

При розв'язанні тих чи інших проблем може бути корисним *метод мозкової атаки* - творчий прийом, під час якого група людей шляхом вільних асоціацій створює щось нове, приймає рішення в умовах вільних від критики та висміювання, що стимулює думку кожного. Часто при цьому поділяють проблему на частини і вивчають, досліджують ці окремі частини, що, врешті, дає змогу узагальнити інформацію, розв'язати проблему загалом, тобто таким чином прийти до беззаперечної істини.

Важливо дотримуватися певних правил під час мозкової атаки:

- не критикувати чужу думку;
- генерувати якомога більше ідей, навіть якщо вони спочатку виглядають незначними чи навіть смішними;
- доповнювати думки інших.

Такий спосіб розумової діяльності цінний тим, що її учасники не відчувають страху (оскільки таке розв'язання проблеми нагадує гру), що паралізує будь-який розумовий процес. Відчуття ж успіху, яке супроводжує розв'язання задачі, стимулює творче мислення, позбавляє людину стереотипів.

Кінцевим етапом процесу розв'язання розумових задач є *перевірка розв'язку*. Р.Декарт був переконаний, що для відкриття істини необхідно хоч би раз у житті, якщо це можливо, все поставити під сумнів.

У дослідженні процесу розв'язання розумових задач є ще багато цікавих і навіть загадкових моментів. Ми знаємо, що для розв'язання будь-якої розумової задачі потрібні знання, досвід. А як же тоді з такими фактами? З.Колберн, скромний хлопчина з Вермонта, був людиною-лічильником. У вісім років його привезли в Лондон, де він пройшов інтенсивне тестування математичних здібностей. Вчені мужі були дуже вражені, виявивши, що З.Колберн не знає правил навіть простої арифметики. Водночас він, не вагаючись, добував кубічний корінь з тризначних чисел і давав правильні відповіді, миттєво підносив число 8 до 16 степеня. Цей приклад свідчить, що людський мозок, людське мислення є ділянкою неймовірних можливостей, мало вивчених і здебільшого складних для пояснень.

часто вирішення тих чи інших проблем відбувається на найнижчому рівні - шляхом спроб і помилок. Людина при цьому не усвідомлює задачу повністю, не будує гіпотезу, тобто не роздумує над проблемою.

Чим більше висловлених думок щодо гіпотези, тим правильніше рішення. Для відшукування правильного рішення є цінними протилежні погляди. Гегель стверджував: «Протиріччя є критерієм істини, відсутність протиріч - критерій хибних думок». Вміння вирішувати проблеми, приймати рішення - важлива якість кожної особистості, особливо політиків, урядовців, дипломатів, бізнесменів, оскільки їхні рішення іноді можуть впливати на життя мільйонів людей. Доволі часто ми вирішуємо проблеми шляхом *інсайту*. Інсайт - це можливість подивитися по-новому на стару проблему, побачити її в новому ракурсі. Це моментальне «Еврика!» приходить з раптовим усвідомленням можливості розв'язання важкої проблеми, над якою ми довго, безрезультатно роздумували. В основі інтелектуального прозріння, інсайту часто лежить сильна емоція (торжество або сум). Інсайт є важливим елементом розв'язання задач, однак маловідомим. Психологи неспроможні дати пояснення: чому одні люди більш прозорливі, ніж інші; чому ми більш прозорливі до специфічних проблем, а не до усіх тощо.

Окремі проблеми вирішуються шляхом інсайту, коли людина раптово перекомбінує шлях сприйняття ситуації. Однак подекуди вони вимагають цілої стратегії (наприклад, гра в шахи - потрібно «бачити» різні комбінації аж до закінчення гри, моделювати кілька ситуацій). У цьому випадку існують дві головні *стратегії* вирішення проблеми: *алгоритм* та *евристика*.

*Алгоритм* - це процедура, в якій виконавець продумує усі важливі варіанти вирішення проблеми. Швидка та інтуїтивна чутливість розуму, що дає змогу прийняти рішення, називається *евристикою*. Цей термін започаткував ще Арістотель. Опис евристичної діяльності є у відомого французького математика А.Пуанкаре. Здебільшого евристична діяльність відбувається шляхом відшукування стереотипів - тобто типовості та очевидності, дійсної наявності фактів. Іноді спостерігається таке явище, як запізнiла очевидність: ми здогадуємося пізніше, виконавши певні дії, прийнявши рішення, здійснивши вчинок.

А. Пуанкаре вважав, що за допомогою логіки доводять, аргументують, а за допомогою інтуїції винаходять, відкривають. Інтуїція, очевидно, пов'язана з ймовірним прогнозуванням і ґрунтується на попередньому досвіді. Вона - привілей тих, хто вмiє думати, спостерігати, аналізувати, людей ерудованих, кмітливих, працьовитих. Ось хоча б один з прикладів такої інтуїції, яка ґрунтувалася на багаторічному досвіді. Чимало талановитих скрипалів закінчили в Одесі музичну школу, яку очолював

забезпечує виокремлення та подальше об'єднання не окремих об'єктів, як це спостерігається при класифікації, а їх груп і класів.

### **3. Форми мислення.**

*Поняття* - форма мислення, в якій відображаються загальні, істотні ознаки предметів і явищ дійсності.

*Одиничне* поняття - поняття, в якому відображаються ознаки якого-небудь одиничного предмета або явища ("Земля", "Київ" тощо).

*Загальні* поняття відображають ознаки певної групи чи класу (множини) предметів. Обсяг таких понять завжди буде більшим від обсягу одного елемента. Наприклад, "планета", "дерево", "лампа", "держава" тощо.

*Збірні* поняття відображають ознаки певної сукупності однорідних предметів, що мисляться як одне ціле. Ці поняття охоплюють ознаки особливого, збірного індивідуального предмета. Наприклад, "оркестр", "листя", "сузір'я" тощо.

Поняття виражається словом. Не кожне слово є поняттям (поняттями не є службові частини мови).

*Судження* - форма мислення, що відображає зв'язки між предметами і явищами або між їх властивостями шляхом ствердження або заперечення.

Судження існують тільки в реченні.

В *загальних* судженнях щось стверджується (чи заперечується) відносно всіх предметів даної групи, даного класу.

В *часткових* судженнях ствердження чи заперечення відноситься вже не до всіх, а лише до деяких предметів.

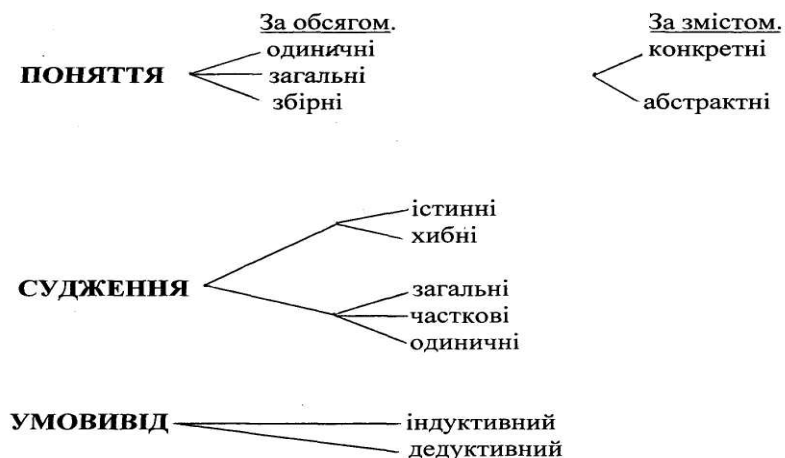
В *одиничних* судженнях ствердження чи заперечення відноситься тільки до одного предмету.

*Умовивід* - форма мислення, в якій з одного чи кількох суджень виводиться нове судження.

*Індукція* - спосіб роздумів від конкретного до загального.

*Дедукція* - спосіб роздумів від загального до конкретного

## Форми мислення.



## 4. Види мислення.

*Наочно-дійове* мислення полягає в тому, що розв'язування задач здійснюється шляхом реального перетворення ситуації та здійснення рухового акту. Саме з цього виду почався розвиток мислення в людини (коли розумова діяльність ще не відокремилася від предметно-практичної).

Наочно-дійове мислення дитини включає, як правило, зовнішні дійові спроби. Вони розвиваються у зв'язку з оволодінням предметною діяльністю. Засвоюючи способи використання предметів, дитина засвоює і відношення між предметами, можливості впливу одного предмета на інший.

*Наочно-образне* мислення - мислення образами, уявленнями, перетворення ситуації в плані образів.

*Абстрактно-логічне* мислення здійснюється за допомогою логічних операцій з поняттями.

Ці види мислення розглядаються як етапи розвитку мислення у філогенезі (тобто історично) та онтогенезі (тобто в індивідуальному розвитку).

*Теоретичне мислення* - це пізнання законів, правил. Таке мислення відображає істотне у явищах, об'єктах, зв'язках між ними на рівні закономірності, тенденцій.

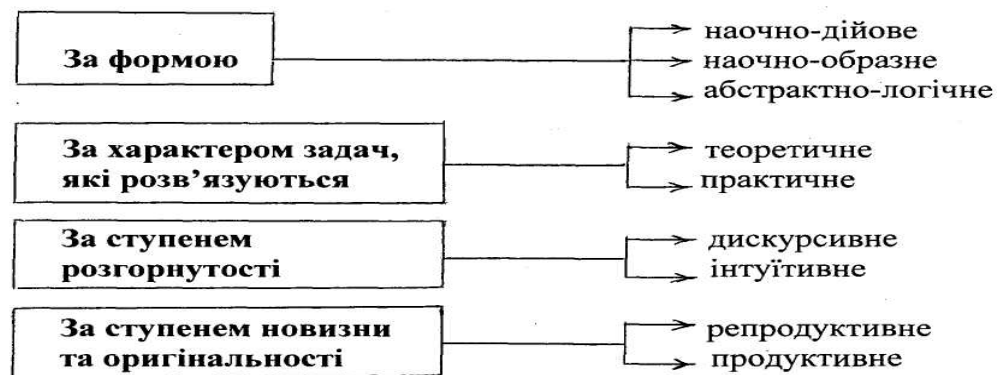
Продуктами теоретичного мислення є відкриття математичних, філософських законів, періодичної системи Д.І.Менделєєва.

*Практичне мислення* пов'язане з фізичним перетворенням дійсності.

*Дискурсивне мислення* розгорнуте в часі, має чітко виражені етапи, достатньою мірою усвідомлені суб'єктом.

*Інтуїтивне мислення* згорнуте в часі і протікає швидко, в ньому відсутній поділ на етапи, мінімально усвідомлене.

## Види мислення.



*Репродуктивне мислення* забезпечує розв'язання задач, спираючись на відтворення вже відомих людині способів. Нове завдання співвідноситься з уже відомою схемою розв'язку. Але репродуктивне мислення завжди потребує виявлення певного рівня самостійності.

У *продуктивному мисленні* найповніше виявляються інтелектуальні здібності людини, її творчий потенціал. Творчі можливості проявляються у швидкому темпі засвоєння знань у широті їх перенесення в нові умови, в самостійному оперуванні ними.

## 5. Розв'язок мислительних завдань.

До розумової діяльності нас спонукають здебільшого проблемні ситуації, які є вихідним моментом мислення. Це ніби внутрішній конфлікт між знанням та незнанням. Причини виникнення проблемної ситуації - недостатність інформації, знань. Наявна проблема активізує людське мислення.

Для розв'язання тієї чи іншої проблеми велике значення має її *ідентифікація*. Це перший етап розв'язання задачі. Англійський фізик Дж. Бернал стверджував, що проблему зазвичай важче сформулювати, ніж її вирішити. Існує думка, що чим більше у людини знань, тим більше вона бачить проблем.

Другим етапом розв'язання проблеми є *побудова гіпотези*, моделювання. *Гіпотеза* - наукове припущення, істинність якого не доведена і потребує експериментальної перевірки. Доведена гіпотеза стає істиною. Г. Сковорода наголошував: «Більше думай, а тоді вирішуй». Але, на жаль,