**ПОНЯТТЯ ПРО СИГНАЛЬНІ СИСТЕМИ. МОВА. МИСЛЕННЯ. СВІДОМІСТЬ**

*Пригадайте, завдяки яким сигналам тварини орієнтуються в навколишньому середовищі. Що таке сенсорна система? Які сенсорні системи є в людини?*

Поведінка людини складна. У ній задіяні механізми не лише безумовних та умовних рефлексів, а також розумової діяльності. Якщо інстинктивна діяльність людини часто проявляється неусвідомленими діями, то розумова діяльність спрямовує її поведінку відповідно до законів суспільства, традицій. Розумова діяльність є найскладнішою формою індивідуальної поведінки, яка є результатом постійного утворення нових нервових зв’язків, що ґрунтуються на минулому досвіді.

**Що таке сигнальні системи? Які сигнальні системи є в людини?** Одна з важливих функцій кори великих півкуль головного мозку - забезпечення функціонування та розвиток сигнальних систем.

Сигнальна система - сукупність рефлекторних процесів, які забезпечують сприймання та аналіз інформації, а також формування відповідних реакцій організму на певні подразники.

Перша сигнальна система людини сприймає за допомогою відповідних сенсорних систем різноманітні подразники (сигнали) навколишнього середовища. Нервові центри першої сигнальної системи розташовані в корі великих півкуль. Вона слугує основою для утворення умовних рефлексів.

Друга сигнальна система проявляється в спілкуванні за допомогою усної та писемної мови. Мовні функції людини пов’язані з функціонуванням багатьох структур головного мозку. Усна мова формується переважно за допомогою скроневої та лобової часток лівої півкулі, а писемна - тім’яних, скроневих і лобових часток. Слова, які вимовляє людина, чує чи читає, становлять собою умовні подразники, які сприймає і розрізняє кора великих півкуль головного мозку.

Слова - це символи конкретних предметів і явищ навколишнього середовища. Тобто слово є сигналом сигналів. Словами людина позначає все, що сприймає за допомогою органів чуття. Дія слова як сигналу визначається смисловим значенням, зв’язком із певними предметами навколишнього середовища. Людина за допомогою слів узагальнює поняття не тільки про предмети, їхні властивості, явища, а також свої почуття.

За допомогою мови інформація аналізується й узагальнюється, людина розмірковує, формулює висновки. Мова потрібна людині для навчання та спілкування, унаслідок чого від покоління до покоління може передаватись накопичений досвід. Дитина здатна до вивчення мови від народження. Якщо вона з якихось причин ізольована від людського оточення, то ця здатність не реалізується.

***ЗАПАМ’ЯТАЙТЕ!****Мова набула величезного значення у вищій нервовій діяльності людини, яка базується на тісних взаємодіях двох сигнальних систем (мал. 182). Мова - це унікальна властивість людини, яка дає змогу за допомогою знаків-символів (слів) не тільки озвучувати думку, а й виражати її в письмовій формі.*

Мовні сигнали (звукові — усні та зорові — письмові) сприймають слухові й зорові центри, розташовані переважно в лівій півкулі. Ці нервові центри утворюють єдину функціональну систему, яка забезпечує сприйняття і аналіз різних форм мовних сигналів та їхнє звукове перетворення.

**Які прояви вищої нервової діяльності людини?** На все, що людина сприймає з навколишнього середовища, вона відповідає різними діями — імпульсивними (негайними), мимовільними або довільними (свідомими).

Із розвитком мови розвивалось і мислення. Мова і мислення завжди перебувають у нерозривному зв’язку. Мислення - це функція кори великих півкуль головного мозку, яка дає змогу людині за допомогою символів (слів та образів) уявити та виразити своє ставлення до реально існуючих і уявних предметів та явищ навколишнього середовища, свої життєві інтереси.



**Мал. 182. Взаємодія двох сигнальних систем**

Людина думає словами. Завдяки їм вона здатна створювати образи конкретних та уявних предметів і явищ, тобто у неї розвинене абстрактне мислення. Наприклад, слово «дерево» узагальнює багато конкретних порід дерев: дуба, липи, берези та інших. Людина за потреби здатна виниклі тимчасові зв’язки діставати з пам’яті, створювати різноманітні їхні комбінації, узагальнювати побачене та почуте. Такий тип мислення притаманний тільки людині. Абстрактне мислення дає змогу розвивати свої природні здібності, створювати культуру, займатися наукою тощо.

У процесі мислення головний мозок людини виконує складні розумові операції, використовуючи поняття, судження, умовиводи, результатом яких є припущення, прогнози, прийняття рішень (мал. 183). Ви часто виконуєте розумові операції на уроках під час засвоєння нового навчального матеріалу або його відтворення. Виконання розумових операцій залежить від індивідуальних особливостей мислення конкретної людини.

У прояві індивідуальності мислення велике значення має самостійність: здатність людини ставити нові завдання й розв’язувати їх, опрацьовувати самостійно отриману інформацію, формувати свою власну думку та нею керуватися.

Критичність мислення виявляється в здатності людини не потрапляти під вплив чужих думок, оцінювати позитивні та негативні аспекти явища чи факту, виявляти цінне в них. Людина з критичним мисленням вимогливо оцінює і свої власні думки, рішення, вчинки та виявляє самокритичне ставлення до своїх дій.

Гнучкість мислення виявляється в умінні швидко змінювати свої дії за зміни ситуації. Людина з гнучким мисленням набагато швидше адаптується до змін оточення. Глибина мислення виявляється в умінні проникати в сутність складних питань, бачити проблему там, де її не помічають інші, передбачати можливі наслідки подій і процесів. Широта мислення виявляється в здатності охопити широке коло питань.



**Мал. 183. Приклад розумових операцій (за М.А. Гализа, І.А. Домашенко). Завдання. Користуючись малюнком, охарактеризуйте розумові операції, які людина виконує щодня**

Послідовність мислення - уміння дотримуватися логічної наступності під час висловлювання суджень, їхнього обґрунтування. Щоб дотримуватися послідовного викладення навчального матеріалу, потрібно подумки скласти план його подачі.

Швидкість мислення виражається в здатності швидко розібратися у складній ситуації та прийняти правильне рішення.

Часто людина використовує уяву. Це психічні процеси, що базуються на її досвіді. У результаті такої складної роботи мозку в людини формується уявлення - наочний образ предмета, явища, можлива схема рішення, яку можна перевірити в діях, на практиці.

Своє ставлення до конкретних або уявних предметів чи подій людина виражає за допомогою емоцій. Це суб’єктивні переживання, у яких виявляється ставлення людини до довколишнього світу і до себе. Емоції поділяють на позитивні (радість, задоволення, захоплення, кохання тощо) і негативні (жах, гнів, огида тощо). Уміння керувати своїми емоціями та вчинками люди набувають у процесі виховання.

Під час пізнання навколишнього світу формуються відчуття. Відбиття в головному мозку цілісного образу предмета чи явища називають сприйняттям. Увага - процес, у результаті якого отримана інформація стає доступною для аналізу, тобто доходить до свідомості. Стійкість уваги підвищується за активного осмислення - зосередження.

***ЗАПАМ’ЯТАЙТЕ!****Друга сигнальна система дає змогу позначати словом не тільки безпосередні подразники, а й складні їхні взаємозв’язки, оперувати словами під час аналізу та синтезу явищ навколишнього світу. Вона узагальнює сигнали першої сигнальної системи. Мова і мислення відіграють велику роль у становленні свідомості людини, розвиткові її психіки.*

**Що таке свідомість? Які її фізіологічні основи?** Свідомість - це прояв вищої нервової діяльності, який полягає у відображенні дійсності та довільному регулюванні взаємозв’язків людини з навколишнім середовищем, зокрема із суспільством. Розвиток свідомості став можливим тільки завдяки спілкуванню людей між собою, колективній праці. Таким чином, свідомість - це результат не тільки функціонування вищих відділів нервової системи (кора великих півкуль), а й суспільного життя людини (мал. 184).

Людина є єдиною живою істотою на Землі, яка здатна усвідомлювати не лише те, що її оточує, але й себе, своє ставлення до предметів та явищ зовнішнього світу. Ця категорія має назву самосвідомість.



**Мал. 184. Критерії свідомості**

**Ключові терміни і поняття:** перша сигнальна система, друга сигнальна система, мова, мислення, абстрактне мислення, свідомість.

**УЗАГАЛЬНИМО ЗНАННЯ**

• Вища нервова діяльність людини базується на аналізі інформації, що надходить у мозок через дві сигнальні системи. Перша сигнальна система представлена органами чуття, друга - мовою. Дія слова як сигналу визначається його смисловим, а не звуковим значенням. Мова є основою мислення, що притаманно тільки людині.

• Свідомість - один із найскладніших психічних процесів, який визначає ставлення людини до навколишнього світу. Свідомість тісно пов’язана з мовою.

**ПЕРЕВІРТЕ ТА ЗАСТОСУЙТЕ ЗДОБУТІ ЗНАННЯ**

**Дайте відповідь на запитання**

1. Що таке сигнальні системи? 2. У чому полягає відмінність між першою та другою сигнальними системами? 3. Як здійснюється мовна функція в людини? 4. Що таке мислення? Які фізіологічні основи мислення? 5. Що таке свідомість?

**Виберіть одну правильну відповідь**

Укажіть сигнал, який людина визначає за смисловим значенням: а) звук; б) світло; в) слово; г) температура.