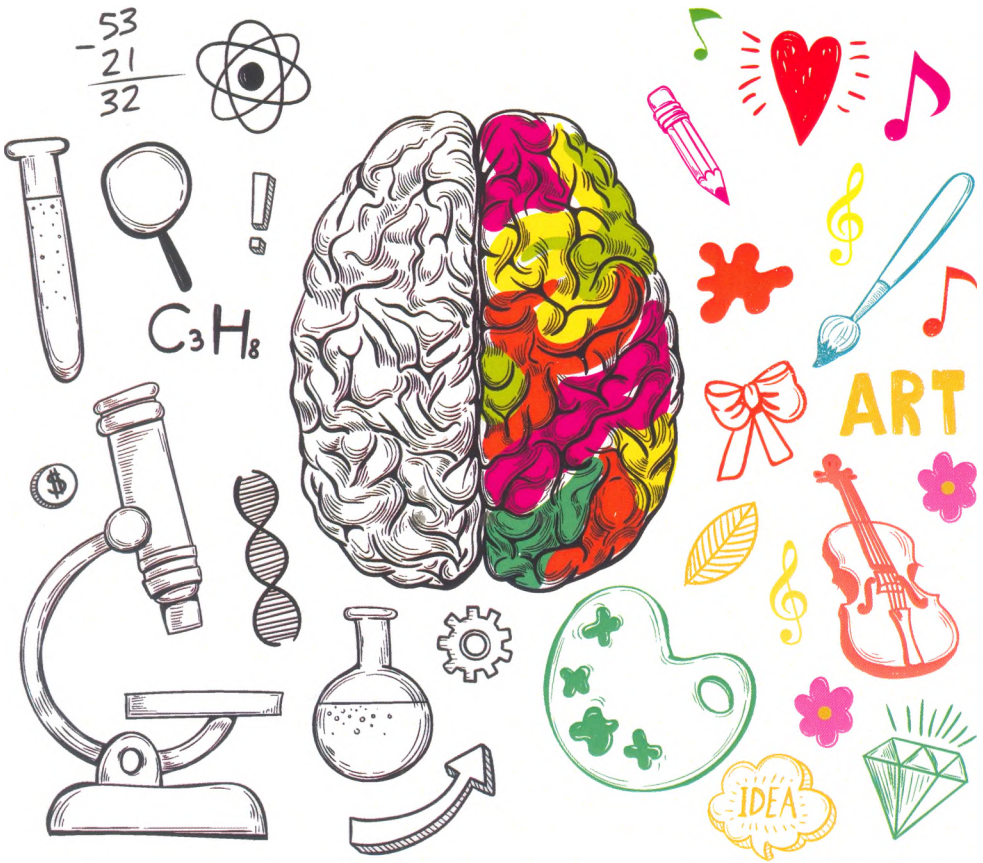
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«КИЄВО-МОГИЛЯНСЬКА АКАДЕМІЯ»

ЯКОВЕНКО О.В.

ІНТЕЛЕКТ ТА МИСЛЕННЯ



2017

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«КИЄВО-МОГИЛЯНСЬКА АКАДЕМІЯ»

ЯКОВЕНКО О.В.

Інтелект та мислення.
Психологічний практикум.
Частина 1.

2017

ББК 88я73
УДК 159.99
Я 47

Рецензенти:

Боднар А.Я., кандидат психологічних наук, доцент НаУКМА

Копець Л.В. кандидат психологічних наук, доцент НаУКМА

Я47 **Яковенко О.В.**

Інтелект та мислення. Психологічний практикум. /О.В. Яковенко– Методичний посібник. – К.: ТОВ «НВП ІНТЕРСЕРВІС», 2017. – Частина 1. – 48 с.

ISBN 978-617-696-408-7

© О.В. Яковенко, 2017

Зміст

Мозок як матеріальний субстрат психічного..... 4

Психологічний аналіз категорії мислення..... 8

Особистісна зумовленість мислення..... 12

Критичність мислення..... 13

Особливості правопівкульного і лівопівкульного мислення..... 18

Мислення як процес вирішування задач..... 20

Психологічний практикум. Тренінг інтелектуальної гнучкості.

Психологічні задачі..... 26

Міркування..... 29

Оптимізація процесу мислення за допомогою методики «Стереотипи мислення»..... 31

10 методів генерування нових ідей..... 36

Вправи для покращення інтелектуальної гнучкості..... 38

Методика самооцінки інтелекту..... 39

Оцінка кмітливості..... 41

Тест на перевірку кмітливості..... 42

Список літератури..... 44

Мозок як матеріальний субстрат психічного.

З точки зору біології, люди, безперечно, доволі посередні створіння. Тварини перевершують нас майже в усьому: фізичній силі, швидкості, сенсориці. Проте в одному перевага людини над усіма видами незаперечна – це інтелект. Варто зазначити, що провідну роль відіграє не стільки розмір мозку, скільки співвідношення його ваги до ваги тіла в цілому: у слона мозок хоча й важить майже 6 кг, проте становить лише тисячну ваги тварини, у кита вага мозку приблизно 9 кг, що є однією десятитисячною його ваги. Мозок дорослої людини важить в середньому 1350г, що становить приблизно одну шістдесяту загальної ваги тіла. Мисленевий орган власника дуже сильного розуму – німецького математика К. Гаусса мав масу 2400 г. У списку видатних осіб за ним стоїть відомий політик англійської буржуазної революції XVII ст. О. Кромвель – 2300 г, англійський поет-романтик Дж. Байрон – 2238 г., російський письменник І. Тургєнєв – 2012 г., рейхсканцлер Отто Бісмарк – 1965 г., С. Єсєнін – 1920 г., Ф. Шиллер – 1785 г., Е. Кант – 1600 г., Д. Мендєлєєв – 1571 г., а письменник Анатоль Франс – 1072 г.

Люди мають високорозвинений головний мозок. Хоча кора великого мозку (церебральна кора) лише 3мм завтовшки, проте вона містить 70% нейронів центральної нервової системи. Кора розділена на дві півкулі, зв'язані товстою товстим сполученням волокон – так званим мозолистим тілом. *Інтелект залежить від ефективності роботи головного мозку.* Дослідами було доведено, що мозок людей, які отримують високі результати в тестах на розумові здібності, використовує менше енергії, ніж мозок людей, котрі демонструють низькі результати.

Центральна нервова система (ЦНС) складається зі спинного й головного мозку. Нервова система здійснює дві найважливіших функції: зв'язок людини з навколишнім середовищем і координацію (узгодження) діяльності всіх частин організму, управління ним. Усі явища людської психіки і свідомості виникають, розвиваються і формуються в процесі діяльності мозку, який відображає навколишню дійсність. Вища нервова діяльність – фізіологічна основа психіки.

Нервова система складається з нервової тканини, а нервова тканина – з нервових клітин – нейронів. Мозок утворює мозкову речовину. Зі скупчення тіл нервових клітин та їх кореневих відростків – дендритів – утворюється сіра мозкова речовина, а скупчення пучків нервових волокон, покритих особливою мієліновою оболонкою, утворює білу мозкову речовину.

Функції сірої мозкової речовини полягають у нагромадженні, підсиленні й переробці збудження, функції білої речовини – у передачі збудження.

Головний мозок міститься в черепній коробці, він є більш пізнім утворенням, ніж спинний мозок. Головний мозок людини являє собою дуже складне утворення порівняно з мозком навіть найвищих тварин – людиноподібних мавп, не кажучи вже про мозок нижчих тварин. Насамперед, у людини більш досконало оформлена кора великих півкуль. Вона має набагато більшу поверхню за рахунок численних борозен та звивин. На лобові частки головного мозку (з їх роботою пов'язані вищі психічні функції) в людини припадає 30% кори, тоді як у вищих мавп лише 16%. Нарешті, слід відзначити незрівнянно різноманітнішу локалізацію функцій у корі, коли різні відділи й ділянки кори головного мозку відіграють різну роль і виконують різні функції. Мозок людини – складна система, яка працює як диференційоване ціле. Функції різних його відділів пов'язані з тонкою, мікроскопічною будовою, так званою *цитоархітектонікою.* Головний мозок складається зі ста мільярдів нейронів – індивідуальних нервових клітин. Кожна така клітина головного мозку пов'язана із приблизно 15тис. інших нейронів і створює своєрідну мережу, яка об'єднує та зберігає велику кількість інформації. На думку американського психолога Д. Куна, у головного мозку може бути більше «стежин», які зв'язують нейрони, ніж атомів у цілому всесвіті. Образно кажучи, у мозку вагою 1,4-2,2 кг вміщується весь світ. Нейрони об'єднані у великі мережі, і є основою для функціонування всіх психічних явищ, процесів, станів, інтелекту й свідомості людини. Кожен нейрон унікальний за формою й розміром і складається з волокон, які приймають вхідні сигнали; основного тіла, яке приймає інформацію й передає нервові імпульси по волокну; волокон, що виносять сигнал із тіла нервової клітини. Зв'язок цих волокон забезпечує передавання сигналів між нейронами. Кожен нейрон подібний до мікроскопічної батарейки, завдяки якій у нервовій клітині та навколо неї живуть еклектично заряджені молекули, що звуться йонами. Нейрони мають позитивний або негативний електричний заряд, і можуть бути в стані спокою, збудження чи потенціалу дії.

Кора головного мозку (cerebral cortex) – зовнішній шар, що має складну будову, великого мозку, на який припадає до 40% ваги всього головного мозку і який містить приблизно 15 мільярдів нейронів. Кора великого мозку безпосередньо відповідає за психіку людини, впливаючи на її сприйняття, пам'ять, мислення, розумові здатності й інтелект; також вона ініціює усвідомлені дії людини. У такий спосіб прямо або побічно кора головного мозку зв'язана з усіма частинами людського тіла. У корі розташовуються центри, що регулюють виконання певних функцій; ядра аналізаторів пропріоцептивної і загальної чутливості, слухового, зорового,

нюхового, смакового аналізаторів; зони, що є центрами ряду спеціальних функцій, пов'язаних з мовою і асоціативні зони. Під шкірою розташована біла речовина, за допомогою якої кора зв'язана з усією нервовою системою.

Кора великих півкуль – це найвищий рівень головного мозку (і, відповідно, нервової системи), що має найбільш складну будову й здійснює найбільш складні функції. Керуючі дії кори найчастіше є пріоритетними над іншими відділами нервової системи. Якщо більшість нижчих відділів нервової системи є життєво необхідними (тобто при їхньому видаленні наступає смерть), то без кори людина або тварина цілком здатні жити. Правда свідомих дій робити така істота не буде.

У людини кора великих півкуль становить у середньому 44% від обсягу півкуль, її поверхня – до 1670 см^2.

Функції кори головного мозку:

- Забезпечує вищу нервову діяльність людини;
- Сприяє адаптації організму в мінливих умовах середовища;
- Регулює надбані форми поведінки;
- Забезпечує рівень психічних здатностей людини.

На основі даних філогенезу в корі великого мозку виділяють:

- Давню й стару кору, які відіграють вирішальну роль у регуляції вегетативних функцій, інстинктивній поведінці, виникненні емоцій.
- Нову кору, різні ділянки якої відповідають за виконання моторних, сенсорних і асоціативних функцій.

Будова кори головного мозку ієрархічна, тобто кожний рівень ієрархії займається своєю справою. У цьому зв'язку виділяють такі зони кори:

- Первинні (проекційні),
- Вторинні,
- Третинні (інтегративні, асоціативні).

Первинна зона кори головного мозку

Взаємини організму із середовищем здійснюються на основі сигналів, що надходять у нервову систему в результаті безпосереднього впливу предметів і явищ зовнішнього світу на рецептори. Цей тип сигналізації І.П. Павлов назвав першою сигнальною системою. Різні предмети зовнішнього світу, їх фізичні й хімічні властивості (звук, колір, форма, хімічний склад) здобувають значення умовних сигналів,

сповіщають організм про наступні слідом за ними явища, викликаючи тим самим пристосувальні реакції. Перша сигнальна система – це система сприйняття вражень від усіх впливів зовнішнього й внутрішнього світу, що сигналізують про біологічно корисні або шкідливі для організму подразники. Це те, що ми маємо в собі як відчуття і уявлення від навколишнього середовища. Сигнали першої сигнальної системи є конкретними й відносяться до певного предмету. Утворення умовних рефлексів через першу сигнальну систему становить у вищих тварин фізіологічну основу їх елементарного конкретного або предметного мислення. Перша сигнальна система однакова в людини й тварини. В умовах звичайного життя у людини вона ізольовано функціонує тільки в перші шість місяців життя. При вихованні в людини розвивається друга сигнальна система. Це вища система сигналізації навколишнього світу. Вона полягає в словесному позначенні всіх його сигналів і в умовному спілкуванні. Перша й друга сигнальна системи функціонально взаємозалежні. При цьому утворюються умовні рефлекси другого й вищого порядків, які функціонально пов'язують сигнальні системи в єдине ціле.

Інтегративна (асоціативна) зона кори головного мозку

Асоціативні зони – це функціональні зони кори головного мозку. Вони зв'язують нову отриману сенсорну інформацію з отриманою раніше, яка зберігається в блоках пам'яті, а також порівнюють інформацію, яка отримується від різних рецепторів. Сенсорні сигнали інтерпретуються, осмислюються і, при необхідності, використовуються для визначення найбільш відповідних реакцій, які обираються в асоціативній зоні. Таким чином, асоціативні зони беруть участь у процесах запам'ятовування, научіння, мислення, і результати їхньої діяльності становлять те, що зазвичай називають інтелектом.

Доведено, що той чи інший вид психічної діяльності пов'язаний з певними центрами кори головного мозку. Це так званий принцип структурності (за І. Павловим). Проте, під центром слід розуміти не просто певну ділянку кори головного мозку, а складні взаємодії багатьох мозкових відділів. Це так звана динамічна локалізація функцій. Так, у лобових частках здійснюється програмування й регулювання рухів, їх порівняння, оцінювання результатів, задня кора приймає й переробляє інформацію, передня виробляє інструкції. Мережу нервових клітин, яка заповнює шлуночки мозку називають ретикулярною формацією. Вона є ніби енергетичною системою мозку: підтримує загальний тонус кори. Мозок є надзвичайно пластичною системою, одні ділянки можуть брати на себе функції інших (це простежується у випадках відновлення психічних функцій після інсульту). Відкрита така загальна закономірність: чим важливіший орган для тварини, або людини, тим більше місця займає в корі мозку його представництво. У людини центри, які мають

вузькоспеціалізоване представництво, займають незначні ділянки кори мозку, більша частина яких належить до асоціативної зони, що об'єднує роботу мозку в єдине ціле. Для складних психічних функцій, таких як мислення, творча уява, воля не існує спеціальних центрів, вони здійснюються як складно організована й саморегульована система.

Психологічний аналіз категорії мислення

Мислення – пізнавальний психічний процес узагальненого й опосередкованого віддзеркалення зв'язків і стосунків між предметами об'єктивної дійсності; процес, пов'язаний з обробкою інформації, отриманої через відчуття або збереженої в пам'яті в результаті особистого досвіду, з тим, щоб бути в змозі реагувати на нові ситуації. Виділяють наступні відмітні ознаки:

1. Основна функція мислення – виявлення внутрішніх зв'язків в предметах.

2. Мислення спирається у своєму пізнанні на чуттєві образи.

3. Мислення може бути відірване від реального світу, оскільки для пізнання може використовувати «заступник» предметів зовнішнього світу – знак, символ.

4. Мислення протікає в цілому з опорою на знання, придбані раніше.

5. Особливість – розумові результати спочатку носять узагальнений характер.

6. Ми можемо мислити не лише в категоріях сьогодення, а й майбутнього, і майбутнього.

Види й форми мислення.

Форми мислення:

Поняття – це форма мислення, за допомогою якої пізнається сутність предметів та явищ дійсності в їх істотних зв'язках і відношеннях, узагальнюються їх істотні ознаки.

Кожен предмет, явище мають багато різних властивостей і ознак, які є істотними і неістотними. Наприклад, кожен окремий трикутник має три кути, певні розміри – довжину сторін і площу, певну величину кутів. Але тільки перша ознака робить фігуру трикутником, дозволяє відрізнити її від інших фігур. При зміні ж інших ознак трикутник не перестане бути трикутником.

Поняття існує у вигляді слова, позначається ним. Вони поділяються на одиничні та загальні («країна», «місто», «письменник» - одиничні, «елемент», «зброя» - загальні поняття). Розрізняють поняття конкретні та

абстрактні. В абстрактних поняттях відображаються істотні ознаки та властивості відокремлено від самих об'єктів («вага», «мужність», «добро» тощо).

Поняття з більшим обсягом називаються родовими («меблі», «рослини») стосовно понять із меншим обсягом ознак («стіл», «дерево»), які в цьому разі є видовими.

Судження – це форма мислення, яка містить ствердження або заперечення будь-якого положення відносно предметів, явищ або їх властивостей.

Характерна властивість судження полягає в тому, що воно існує, виявляється і формується в реченні. Проте судження та речення нетотожні. Речення, які виражають запитання, вигуки, сполучники, прийменники не є судженнями («Агов!», «Ану!», «Хто це?»).

Судження є ствердними та заперечними; загальними та одиничними.

Умовивід – така форма мислення, в якій з одного або кількох суджень виводиться нове.

Людина користується в основному двома видами умовиводів – індуктивними (спосіб міркування від окремих суджень до загального, встановлення загальних законів і правил на основі вивчення окремих фактів і явищ) і дедуктивними (спосіб міркування від загального судження до окремого, пізнання окремих фактів, явищ на основі знання загальних законів і правил).

Види мислення

Мислення – це передусім психічний процес самостійного пошуку й відкриття суттєво нового, тобто процес опосередкування та узагальнення відображення дійсності під час її аналізу й синтезу, що виникає на основі практичної діяльності й досвіду.

Теоретично-понятійне мислення – це таке мислення, здійснюючи яке людина в процесі розв'язування завдання звертається до понять, виконує дії в розумі, безпосередньо не маючи справи з досвідом, одержуваним за допомогою органів чуття. Людина обговорює та шукає розв'язок задачі з початку й до кінця у розумі, користуючись одержаними іншими людьми готовими знаннями, які виражені в понятійній формі, у судженнях, умовиводах. Теоретичне понятійне мислення характерне для наукових теоретичних досліджень.

Теоретично-образне мислення відрізняється від понятійного тим, що матеріалом, який тут використовує людина для розв'язування задачі, постають не поняття, судження чи умовивід, а образи. Вони або

безпосередньо дістаються з пам'яті або творчо відтворюються уявленням, чи навіть уявою. Такий вид мислення застосовують працівники літератури, мистецтва, взагалі люди творчої праці, які мають справу з образами. В ході розв'язування розумових задач відповідні образи уявно перетворюються так, щоб людина в результаті маніпулювання ними змогла безпосередньо побачити розв'язок задачі, яка її цікавить

Обидва розглянутих види мислення – теоретично-понятійне та теоретично-образне – в дійсності, як правило, співіснують. Вони непогано доповнюють один одного, розкривають людині різні, але взаємопов'язані сторони буття. Теоретично-понятійне мислення дає хоч і абстрактне, але разом з тим найбільш точне, узагальнене відображення дійсності. Теоретично-образне мислення дозволяє одержати конкретне суб'єктивне її сприйняття, яке не менш реальне, ніж об'єктивно-понятійне. Без того чи іншого виду мислення наше сприйняття дійсності не було б таким глибоким і різнобічним, точним і багатим різноманітними відтінками, яким воно є насправді.

Відмінність наступного виду мислення – *наочно-образного* – полягає в тому, що розумовий процес в ньому безпосередньо пов'язаний зі сприйняттям мислячою людиною оточуючої дійсності та без нього здійснюватись не може. Мислячи наочно-образно, людина прив'язана до дійсності, а найнеобхідніші для мислення образи представлені в її короткочасній та оперативній пам'яті (на відміну від цього образи для теоретичного образного мислення дістаються із тривалої пам'яті й потім перетворюються). Дана форма мислення найбільш повно й розгорнуто представлена в дітей дошкільного й молодшого шкільного віку, а у дорослих – серед людей, зайнятих практичною роботою. Цей вид мислення достатньо розвинутий у всіх людей, кому часто доводиться приймати рішення про предмети своєї діяльності, тільки спостерігаючи за ними, але безпосередньо їх не торкаючись.

Наочно-образне (образне, просторове) мислення – це розв'язування задач шляхом ідеального перетворення їх умов. Дитина чотирьох-шести років, не маючи можливості діяти практично, здатна оперувати образом об'єкта, що викликав інтерес. Проте він ще не виходить за межі її сприйняття.

Особливість *наочно-дійового* виду мислення полягає в тому, що сам процес мислення являє собою практичну перетворювальну діяльність, котра здійснюється людиною з реальними предметами. Основною умовою розв'язування задачі в даному випадку являються правильні дії з відповідними предметами. Цей вид мислення поширений у людей, зайнятих реальною виробничою працею, результатом якої є створення конкретного матеріального продукту. Наочно-дійове мислення – це розв'язування задач, поданих у наочній формі, шляхом практичних дій.

Цей вид мислення виявляють деякі тварини. Так, змінюючи співвідношення елементів ситуації, в якій перебуває, дістає потрібний їй предмет.

У дитини наочно-дійове мислення є першим кроком до опосередкованого пізнання свого оточення.

Перехід від наочно-дійового через наочно-образне до словесно-логічного мислення виявляє його онтогенез, тоді як інша класифікація за основу бере характер задач.

Словесно-логічне мислення – це провідний засіб теоретичного освоєння дійсності, що інтенсивно формується під час оволодіння дітьми науковими поняттями в процесі навчання. Воно має вигляд міркування, і здійснюється шляхом таких мислительних дій як аналіз, синтез, абстрагування, узагальнення, порівняння.

Теоретичне мислення можна вважати різновидом словесно-логічного. Це засіб цілеспрямованого теоретичного освоєння дійсності, відтворення її у поняттях. Теоретичне мислення спрямоване, як правило, на побудову узагальненого і значною мірою усвідомленого образу світу. Двома його формами є дискурсивне та *інтуїтивне мислення.*

Дискурсивне мислення – це розгорнуте в часі міркування за допомогою умовиводів – способів логічного зв'язку суджень. Останні складаються із засновків та висновку. Умовивід здійснюється шляхом індукції – від менш загальних до більш загальних суджень або ж дедукції – застосування вже відомого до нових випадків.

Проте і дискурсивне мислення має неусвідомлені компоненти. Коли ж такі компоненти домінують, воно набуває вигляду інтуїції – нібито безпосереднього й майже раптового акту пізнання, що здійснюється без достатньо логічних підстав.

Практичне мислення генетично пов'язане з наочно-дійовим, але за механізмами здійснення нагадує теоретичне, тобто також може бути як дискурсивним, так і інтуїтивним. Проте, на відміну від теоретичного, воно є засобом розв'язання конкретних задач та передбачає внесення якихось дій у дійсність.

Практичне мислення може мати вигляд технічного (обслуговує процес створення й вдосконалення людиною технічних об'єктів) чи оперативного (розв'язання задач, що виникають під час управління технічними об'єктами) мислення.

Творче (продуктивне) мислення може бути наочно-образним або словесно логічним, дискурсивним або інтуїтивним, теоретичним або практичним. Це головне знаряддя творчості, спосіб розв'язання

оригінальних і складних задач. Зрештою, це мислення, продуктом якого є принципово новий або вдосконалений образ того чи іншого аспекту дійсності.

Кожен вид мислення реалізується за допомогою певних психологічних механізмів – складників процесу мислення.

Перелічені види мислення виступають одночасно і як рівні його розвитку. Теоретичне мислення вважається більш досконалим, ніж практичне, а понятійне представляє собою більш високий рівень розвитку в порівнянні з образним. З одного боку, за такими міркуваннями лежить реальний зміст, так як понятійне і теоретичне мислення в філо- й онтогенезі дійсно з'являються пізніше, ніж, скажімо, практичне й образне. Але, з іншого боку, кожен із чотирьох названих видів мислення сам по собі може розвиватись відносно незалежно від інших і досягати такої висоти, що напевно перевершить філогенетично більш пізню, але онтогенетично менш розвинуту форму. Наприклад, у висококваліфікованих робітників наочно-дійове мислення може бути набагато більш розвинутим, ніж понятійне у міркуючи на теоретичні теми студентів. Наочно-обєктивне мислення художника може бути більш досконалим, ніж словесно-логічне у посереднього вченого.

Всі види мислення в людини співіснують, можуть бути представлені в одній і тій же діяльності. Але в залежності від її характеру і кінцевих цілей, домінує той чи інший вид мислення. За цими ознаками вони всі й розрізняються. За ступенем своєї складності, за вимогами, які вони пред'являють до інтелектуальних та інших здібностей людини, всі названі види мислення не поступаються один одному.

Особистісна зумовленість мислення

Розумова діяльність різних людей, підлягаючи загальним психологічним закономірностям, водночас характеризується індивідуальними особливостями, або якостями розуму.

Якості розуму (індивідуальні особливості):

1. *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 проблемю
2. *Критичність мислення* виявляється в здатності суб'єкта пізнавальної діяльності не потрапляти під вплив чужих думок,

об'єктивно оцінювати позитивні та негативні аспекти явища чи факту. Людина з критичним мисленням вимогливо оцінює власні думки, ретельно перевіряє рішення.

3. *Гнучкість мислення* виявляється в умінні швидко змінювати свої дії при зміні ситуації діяльності.

4. *Глибина мислення* виявляється в умінні проникати в сутність складних питань, розкривати причини явищ, бачити проблему там, де її не помічають інші.

5. *Широта мислення* виявляється в здатності охопити широке коло питань. Широта мислення є показником ерудованості особистості, її інтелектуальної різнобічності.

6. *Послідовність мислення* виявляється в умінні дотримуватися логічної наступності під час висловлювання суджень, їх обґрунтування. Послідовним можна назвати мислення людини, яка суворо дотримується теми міркування не відхиляється в бік, не «перестрибує» з однієї думки на іншу.

7. *Швидкість мислення* – це здатність швидко розібратись у складній ситуації, оперативно обмірковувати правильне рішення й прийняти його. Швидкість мислення залежить від знань, міри сформованості розумових навичок, досвіду у відповідній діяльності. Швидкість мислення слід відрізняти від квапливості, що її демонструють деякі люди.

Досить близькими поняттями є категорії мислення та інтелекту. Оцінюючи когось як «розумну людину», ми позначаємо таким чином індивідуальні особливості інтелекту даної особистості. Інтелект – це певний ступінь здатності людини розв'язувати завдання й проблеми відповідної складності. Відповідним поняттю «мислення» у нашій повсякденній мові можна назвати слово «думання». «Розум» же виражає властивість, здатність, тоді як думання являє собою процес. Розв'язуючи завдання, ми думаємо. У цьому реалізується сфера мислення, а не інтелекту. Отже, обидва терміни виражають різні аспекти одного й того самого явища. Інтелектуальна людина – це та, яка здатна здійснювати процеси мислення. І якщо інтелект – здатність до мислення, то мислення – це процес, у якому реалізується інтелект.

Критичність мислення

Критичне мислення – це мислення вищого порядку, яке спирається на інформацію, усвідомлене сприйняття власної інтелектуальної дійсності та діяльності інших, яке сприяє розвитку такої особистісної риси, як креативність, і формує творче мислення, а отже – творче особистість.

Сформовані навички критичного мислення забезпечують прийняття найбільш оптимальних рішень у будь-якій професійній сфері, відкритість

новим ідеям та знанням. Критичне мислення необхідне під час розв'язання проблемних задач, формулювання висновків, оцінювання та прийняття рішень.

Основні положення теорії розвитку критичного мислення (за Терно).

В основу запропонованої автором теорії розвитку критичного мислення покладений ідеалізований об'єкт – модель критичного мислення. Відповідно до системного підходу в спроектованій моделі відображені властивості, склад, функція та генезис критичного розмірковування.

Критичне мислення характеризується наступними властивостями:

1. Усвідомленість

Усвідомленість є системотвірною властивістю, оскільки найсуттєвішою рисою критичного мислення є високий ступінь усвідомленості власних розумових дій, пильна увага до них. Усвідомленість уможливлює реалізацію інших властивостей критичного мислення, які спираються на неї та витікають з неї.

Усвідомленість робить людину вільною, дозволяє конструювати майбутнє в доцільній діяльності, що будується за мірою людини – ідеальною метою. Усвідомлення є початком мислення, цілеспрямованості, самостійності та творчості, одним словом – свободи. Життєдіяльність невільної людини повністю підкорена обставинам, в той час як вільна людина усвідомлює необхідність цілеспрямованої зміни обставин, своїх способів діяльності, своїх знань, умінь і навичок, своїх потреб і здібностей – переробки самого себе. Таким чином, усвідомлення призводить до рефлективності, контрольованості й самоорганізації. Отже, усвідомленість становить фундамент критичного мислення, вона дозволяє простежити зв'язки та підстави знань, шляхи їх отримання. Основа усвідомленості – це методологічні знання (знання про знання).

Усвідомленість проявляється в:

- Розумінні характеру (рядоположності або підпорядкованості) зв'язків між знаннями.
- Розрізненні суттєвих і несуттєвих зв'язків.
- Розумінні механізму становлення та прояву цих зв'язків.
- Розумінні підстав засвоєних знань (їх обгрунтованість).
- Розумінні способів отримання знань.

- Засвоєнні сфери та способів застосування знань.
- Розумінні принципів, що знаходяться в основі цих способів застосування.

Усвідомленість виявляється в:

- Інтерпретації знань – зміненні порядку викладу при збереженні зв'язків між окремими його фрагментами, перебудові викладу в залежності від його мети, виокремленні необхідної частини цілісного знання для відповіді на певні запитання.
- Групуванні та систематизації знань – приведення в систему розрізнених фактів, встановлення зв'язків між ними, отримання висновків.
- Самостійному застосуванні знань у варіативних (за зразком) чи нестандартних ситуаціях (творча діяльність).

2. Самостійність

Самостійність характеризується вмінням людини ставити нові завдання й розв'язувати їх, не користуючись допомогою інших людей.

За словами одного з фундаторів ідеї розвитку критичного мислення Дж. Д'юї, свобода не полягає в підтримці безперервної зовнішньої діяльності, але є чимсь досягнутим шляхом боротьби, особистого розмірковування, виходом із утруднень, що перешкоджають безпосередньому достатку та довільному успіху.

Самостійність мислення, як відзначає С. Максименко, спирається на знання та досвід інших людей, але передбачає творчий підхід до пізнання дійсності, знаходження нових, власних шляхів і способів розв'язання пізнавальних та інших проблем.

Самостійність людини – це риса особистості, що проявляється в умінні здобувати нові знання, оволодівати новими методами пізнавальної та практичної діяльності, а також використовувати їх для розв'язування на підставі вольових зусиль будь-яких життєвих проблем. Отже, самостійність породжує, з одного боку, рефлексивність, з іншого – цілеспрямованість.

3. Рефлексивність

Рефлексія – форма теоретичної діяльності людини, спрямована на осмислення власних дій та їхніх законів (надзвичайно потрібна для розумового виховання, оскільки сприяє усвідомленню власних почуттів, думок та дій); принцип людського мислення, що спрямовує його на осмислення й усвідомлення власних форм та передумов; предметний розгляд самого знання, критичний аналіз його змісту й методів пізнання; діяльність самопізнання, що розкриває внутрішню будову і специфіку світу людини. Рефлексувати – це означає звертати свідомість на саму себе, розмірковувати над своїм психічним станом, а тому й впливати на самого себе, це процес самопізнання суб'єктом внутрішніх актів і станів. З позицій діяльнісного підходу рефлексія – це система орієнтування дій, «орієнтування в способі орієнтування». В рефлексії людина обіймає дві позиції почергово або одночасно: позицію виконуючого дії (характеризується зосередженням на результаті та позицію спостерігача за собою з боку – пізнання та контроль своїх дій, думок, переживань тощо (орієнтування в перетворенні себе). Важливою характеристикою рефлексивних дій є орієнтування суб'єкта в самому собі, співвідносячи себе з іншими та ідеалом. Суб'єкт усвідомлює свою об'єктивно-предметну або внутрішньо сконструйовану позицію по відношенню до певної дії або вчинку, а також усвідомлює свої можливості та здібності. Опора на певну позицію, яка здійснює контроль дій, не завжди усвідомлюється – це нижчий рівень рефлексії; усвідомлення ж суб'єктом підстав і переваг своїх рефлексивних позицій є переходом на більш високий рівень рефлексії. Рефлексія розвивається від контролю за діями (орієнтування по відношенню до результату) до контролю за власними емоціями і пізнавальними процесами (орієнтування в своїх здібностях, знаннях, уміннях, навичках, цінностях переконаннях тощо). Сукупність способів орієнтування утворюють «образ світу». В навчальній діяльності рефлексія виконує метапізнальну функцію – функцію пізнання суб'єктом своїх власних пізнавальних дій та забезпечує контроль над протіканням пізнавальних дій. В залежності від ступеня узагальненості виділяють три рівні рефлексії:

- Рефлексія конкретно-специфічних прийомів пізнання.
- Рефлексія предметно-специфічних прийомів пізнання.
- Рефлексія загальних прийомів пізнання (прийоми теоретичного й емпіричного мислення).

Г. Щедровицький, аналізуючи ситуацію, коли людина не може досягти своєї мети і виконати певну діяльність, задаючись питанням «чому?», стверджує:

«… в усіх випадках, щоб отримати подібний опис уже здійснених діяльностей, розглядуваний нами індивід … мусить вийти зі своєї колишньої позиції діяча й перейти в нову позицію – зовнішню, як по відношенню до колишніх, уже виконаних діяльностей, так і по відношенню до майбутньої, проектованої діяльності. Це й буде тим, що ми називаємо рефлексивним виходом; нова позиція діяча, що характеризується відносно його минулої позиції, буде називатися «рефлексивною позицією», а знання, вироблені в ній, будуть «рефлексивними знаннями», оскільки вони беруться відносно знань, вироблених у першій позиції».

4. Цілеспрямованість

Цілеспрямованість породжується рефлексією.

«Цілеспрямовану діяльність, - стверджує Ф. Михайлов, - може здійснювати лише індивід, здатний відрізнити себе від власної діяльності (поглянути на свою діяльність з боку). Лише в такому випадку можливе ставлення до діяльності як до процесу, що направляється, що відповідає меті».

Цілеспрямованість тісно пов'язана з оцінкою. Оцінка є ключовим моментом критичності мислення, оскільки вона завжди здійснюється відповідно до критеріїв і передбачає співвіднесення реальності з певним ідеалом (стандартом), визначення ступеня їх відповідності. Як наслідок такої оцінки розробляється план (цілеутворення) дій приведення у відповідність цих двох речей.

5. Обґрунтованість

Рефлексія також породжує обґрунтованість, оскільки розглядає форми мислення та його підстави, виявляє межі достовірності та застосування шляхом критичного аналізу знання та методів пізнання.

6. Контрольованість

Ще одним наслідком рефлексії є контрольованість мислення. Пильна увага до процесу розмірковування та співвіднесення його з цілями, цінностями та нормами і є контролем.

7. *Самоорганізованість*

Контроль в свою чергу породжує самоорганізацію, самозміну.

Особливості правопівкульового та лівопівкульового мислення

Як правило, широкий загал вживає на позначення двох типів мислення визначення «розумовий» і «художній». Часто ця класифікація не корелює з професією або сферою діяльності індивіда, а визнається просто особливістю мислення певної особи. Ці два різнопланових типи мислення визначаються відносним домінуванням лівої або правої півкуль мозку.

Лівопівкульовий тип мислення аналітичний, його світосприйняття спирається переважно на другу сигнальну систему (мова й знаки). Для нього не характерно безпосереднє, «пряме» сприйняття дійсності. Мислення у цьому випадку відбувається шляхом аналізу (розкладання на елементи) й синтезу (побудови з елементів цілісного образу). Природно, що отриманий образ предмета чи явища володіє певною долею штучності. Натомість, він піддається чіткому опису, систематизації, розумінню й поясненню. Відповідно, індивіду легше оперувати абстрактними й теоретичними поняттями.

Правопівкульовий тип мислення передбачає більш безпосереднє бачення світу, не опосередковане мовою й формальними символами. Права півкуля сприймає світ безпосередньо, образно, інтуїтивно, як єдине ціле. Крім того, таке сприйняття набагато більш емоційне. Можна сказати, що людина з домінуючою правою півкулею сприймає світ, «схоплюючи» всю картину відразу.

Інформованість кожної півкулі суворо обмежується підпорядкованою їй половиною тіла (ліва півкуля керує правою половиною тіла, права – лівою). Права півкуля – відмінний конструктор, її функцією є сприйняття цілого зображення на основі його частин. Вона виявляє абсолютно однакові зображення. Лівій півкулі, навпаки, легше даються завдання з пошуку відмінностей. Вона обробляє інформацію в суворому порядку, дотримуючись послідовності аналізу деталей. «Правопівкульні» люди володіють прекрасною просторовою орієнтацією, почуттям тіла, високою координацією рухів. «Лівопівкульні» мають

почуття часу, фізично витривалі. Правопівкульні більш успішні у вивченні геометрії завдяки її просторовій природі. Алгебра вимагає логіки, послідовного мислення, що є перевагою лівопівкульних учнів. У час як права півкуля не розрізняє знаків «відняти», «помножити», «розділити» й не здатна виконати ці дії, вона прекрасно впорається з завданнями на узагальнення й систематизацію. Схоплювання цілісного образу зображення замість його поетапного дискретного аналізу заважає правій півкулі оволодіти читанням, що й пояснює низький рівень успішності в навчанні читанню лівопівкульними методами. Якщо в дитини ведучим оком є ліве (що є ознакою правопівкульності), вона не одразу може навчитися орієнтуватись на аркуші паперу. Зір влаштовано так, що у шульги погляд падає на праву сторону книги й зошити. Тому він читає слова з кінця. Здатність же до активного відтворення мовлення в правої півкулі виражена значно слабкіше, ніж до розуміння слів.

Уже при народженні існують передумови до функціональної асиметрії головного мозку. Але дослідження підтвердили, що розвиток певної півкулі, незважаючи на генетичну зумовленість до домінування, пов'язаний з особливостями освіти й розвитку. Тобто вроджені передумови відіграють менш важливу роль у формуванні асиметрії, аніж індивідуальний розвиток під впливом соціальних контактів, насамперед сімейних.

У результаті з діяльністю лівої півкулі неврологи повязали не тільки мову, але й усі вищі функції нервової системи – інтелект, складні форми сприйняття та діяльності. Внаслідок цього вона отримала назву «великого», або домінантного мозку. Права ж півкуля вважалася другорядним, підлеглим лівому, обслуговуючим його. Вона отримала назву «малої», або субдомінантної півкулі.

Традиційна система освіти більш орієнтована на розвиток лівої півкулі. Хоча, сьогодні вже відомо, що обидві півкулі є однаково важливими для процесу мислення. Проте, так було не завжди.

Варто звернутись до історії досліджень цього питання. Протягом другої половин XIX і початку XX століть у неврологічних клініках активно вивчалися дефекти складної діяльності мозку, що виникали при вогнищевих ураженнях однієї з півкуль. До достовірних фактів домішувалися й дані, підібрані на догоду упередженим поглядам і заздалегідь визначеним теоріям. На початку п'ятдесятих років XX ст. ці пошуки дали результат – було знайдено функції, властиві тільки правій

півкулі. Стало зрозуміло, що праву півкулю не можна розглядати як придаток лівої, що вона має велике значення для нервової діяльності.

Важливо також зауважити, що не всі функції мови покладені на ліву півкулю. Вона відповідає лише за логічно впорядковані структури та операції. Права півкуля повністю бере на себе такі важливі функції мови, як розуміння й продукування інтонації. Крім того, правопівкульна мова за своїм еволюційним віком старша від лівопівкульної. Високоорганізовані тварини, що ведуть стадний спосіб життя, передають один одному сигнали саме інтонаційними модуляціями голосу. Давність цього каналу зв'язку виявляється й при вивченні формування мови в дитини. Закон біології свідчить, що індивідуальний розвиток організму (онтогенез) є коротким повторенням розвитку тваринного світу (філогенезу). Тому послідовність становлення функцій в онтогенезі допомагає розкрити еволюційний вік цих функцій.

Мислення як процес вирішування задач

Чи замислювались ви коли-небудь над тим, скільки проблем вам доводилося вирішувати протягом одного дня? Деякі з цих проблем є простішими, деякі складнішими. Переломним моментом у розвитку уявлень про людину, яка пізнає світ, слід вважати виникнення та розповсюдження теорії критичного раціоналізму Карла Поппера.

Пасивно-відображальному підходу до людського пізнання була протиставлена модель людини, що активно переробляє знання, які отримує під час пошукової діяльності:

Теорія пізнання Поппера базується на ряді основних помилок:

- Всі люди вирішують проблеми. Проблеми існують об'єктивно та суб'єктивно.
- До кожної проблеми можлива нескінченна кількість гіпотез.
- Проблема вирішується шляхом виключення гіпотез методом випробувань та помилок, тобто в процесі активного експериментування.
- Людина не знає спочатку які гіпотези є вірними, а які помилковими.

- Невдалі гіпотези або ліквідуються, або корегуються й цикл пізнання починається з початку.

Теорія Поппера є методологічним принципом психології пізнання.

Механізмом запуску включення активного розумового процесу, що визначається як процес вирішування задач є виникнення проблемної ситуації – конфлікту між тим, що існує й тим, чого він намагається досягнути.

Проблема ситуація – це невизначена ситуація, яка змушує шукати нові рішення. Проблемні ситуації виникають протягом усього життя в кожного, і рішення приходить по-різному.

Важливу роль відіграє ситуація, що вимагає рішення. Вона може бути пов'язана з повсякденним життям, робочою діяльністю, орієнтована на сімейну сферу кожного суб'єкта. Від цих параметрів залежить швидкість прийняття рішення. Слід враховувати таке поняття як розуміння, оскільки воно є однією з основних фаз при протіканні процесу мислення.

Ми вважаємо задачу розумовою, якщо:

- Вона потребує відображення й урахування внутрішніх властивостей, зв'язків, відносин між предметами, які неможливо зробити ніяким систематичним спостереженням і сприйняттям.
- Це задачі, спосіб вирішування яких людині не відомий (інакше вона просто пригадує рішення).

Таким чином, предметом нашої розмови буде мислення як процес вирішення задач. З цієї точки зору нас цікавить саме питання не «що?», а «як?». Не «що вирішую?», а «як я це роблю?». Це означає, що в перелік умов завжди входять індивідуальні особливості людини, її знання та способи дії.

Задача складається з об'єктивного та суб'єктивного компонентів. Людина, вирішуючи її, трансформує об'єктивні компоненти в суб'єктивні. Об'єктивна складність та суб'єктивна трудність не співпадають «Сформулювати задачу» означає чітко визначити мету й точно окреслити умови, необхідні для її досягнення. Вимоги до результату перетворюються на суб'єктивно поставлену мету, а набір умов – в засоби досягнення.

Як у теоретичному, так і у практичному мисленні задача визріває з проблемної ситуації. Виявлення проблемної ситуації, перехід її у сформульовану проблему й далі в задачу – процес неоднозначний і непрямолінійний. У реальному мисленні побачити й сформулювати проблему інколи значно важче та важливіше, ніж її розв'язати.

З цього приводу можна згадати висловлювання Н. Бора: «Проблеми важливіші за рішення. Рішення може застаріти, а проблеми залишаються».

Згідно з дослідженнями кандидата психологічних наук Милорадової, вирішення проблеми відбувається за певною схемою, що має п'ять етапів:

- Першим етапом є усвідомлення й чітке окреслення проблеми. Це важливий етап, бо перед ним людина зазвичай діє на емоціях. Це заважає людині усвідомити суть проблеми. Тоді вона більше думає над своїми особистісними якостями, починає звинувачувати себе, а насправді потрібно вияснити, що саме треба вирішити, щоб досягти позитивного результату.
- Другим етапом є визначення мети. Звісно, людині необхідно працювати на користь майбутнього. Якщо є усвідомлення, що вирішення проблеми є необхідним, щоб усунути перешкоди, то мети, спрямованої на майбутнє, буде досягнуто.

- Третім етапом є висування гіпотез. Це означає обмеження зони пошуку.
- Четвертим етапом є побудова гіпотези. Це означає, що певна гіпотеза має бути саме тим рішенням проблеми, що приведе до бажаного результату. Зрозуміло, що людині не буде відомо одразу всі дані. Вона зможе відкривати їх поступово й застосовувати для свого блага.
- П'ятим етапом є перевірка гіпотези та рефлексія дій і результатів. Суть етапу полягає в тому, що обрану гіпотезу потрібно застосовувати на практиці й переконатись, що вона й справді вирішує проблему. Тоді гіпотеза є ефективним рішенням. При цьому, доктор психологічних наук О.В. Яковенко зазначає, що «в повсякденному житті люди нечасто обирають дійсно адекватні форми поведінки», бо не можуть передбачити їх наслідки.

Процес перетворення умов проблемної ситуації на засоби її вирішення називається евристикою. Тобто, це алгоритм, спроможний видати прийнятне рішення проблеми серед багатьох рішень.

Варто зазначити, що існує також і класифікація проблем:

1. Стандартні або закриті, що можуть мати тільки одну правильну відповідь. Зазвичай такі є математичними або професійними, де є формула або перевірені алгоритми вирішення.
2. Відкриті, що можуть мати кілька правильних відповідей. Це означає, що за однієї умови можна знайти багато альтернативних рішень.
3. Ризиковані або задачі ймовірності . В таких задачах людина не може бути впевненою в результаті, але припускати його позитивний характер. Потрібно намагатись спрогнозувати наслідки проаналізувавши наявні альтернативи.

Милорадова зазначає, що людина при вирішенні складних інтелектуальних задач користується методами, які скорочують і спрощують процес рішення. При цьому вона користується різними правилами аналізу проблемної ситуації, створює гіпотези та перевіряє їх. Різноманітні алгоритми, які свідомо, а іноді й несвідомо використовує людина при вирішенні задач, називаються *стратегіями вирішення проблеми (задачі).*

Виділяють три типи стратегій: *механічний, евристичний та креативний.*

Механічний, по суті, не вимагає когнітивних зусиль, бо тут вирішення відбувається за чітким відомим алгоритмом. Це означає, що людина не задумується над тим, щоб думати над новою стратегією в кожному конкретному випадку, а застосовує вже відомі методи розв'язання проблеми.

За Тартаковським *евристичне* правило формулюється так: або відкидати зі складної проблеми окремі її частини, поки не стане зрозуміло, як вирішити решту, або аналізувати проблему багаторазово, поки не виникне ідея її рішення. Це правило порівнюється із цікавим завданнями піймати мишу, що ховається в купі камінців. Але таке порівняння вимагає удосконалення. Адже миша, тобто результат, якого ми прагнемо, може насправді втекти під землю, заглибитись. Тоді проблемою буде не купа камінців, а цілі підземні лабіринти.

Третій тип передбачає новизну та оригінальність, що означає також незвичайне застосування звичайних предметів. Цей тип також передбачає наявність гнучкості та практичне застосування. Це означає, що новий метод вирішення проблеми має бути унікальним та одночасно прикладним.

Американський психолог Брунер визначив та описав такі стратегії вирішення проблем:

Азартна, або метод спроб і помилок. Це означає, що людина намагається вгадати правильне рішення та, можливо, сподівається на удачу. Така стратегія є дієвою і для 3-4% азартний метод є нормальною практикою, хоча набагато більше людей елементарно ознайомлені з цим методом. Оскільки результат також може бути негативним, то в такому випадку робиться інше припущення та перевіряється поки не буде досягнуто результату.

Консервативна стратегія, де враховуються тільки окремі фактори. Людина, використовуючи таку стратегію бере за основу кілька суттєвих ознак, які й перевіряються. Оскільки під час вирішення проблеми треба враховувати багато ознак, то відповідно на них йде багато часу.

Стратегія систематичного та послідовного пошуку полягає в тому, що людині достатньо сформулювати лише одну гіпотезу. Тобто для однієї гіпотези людина розробляє довготривалі й складні дії; ретельно перевіряється надійність стратегії.

Стратегія симультанного (одночасного) пошуку полягає в тому, що передбачає кілька гіпотез, чим найбільше відрізняється від інших стратегій. Під час перевірки людина може відкидати помилкові варіанти та в кінці дійти до потрібного результату. Проте це вимагає когнітивних зусиль, адже потрібно пам'ятати, які варіанти вже виключені. Саме це є причиною малого відсотку (2%) використання такої стратегії.

На практиці люди рідко використовують таку стратегію. Зазвичай вони застосовують кілька, переходячи з однієї на іншу. Хоча, можна казати і про те, що є типові й найчастіше використовувані стратегії.

Таким чином, можна побачити, що будь-якій стратегії передує усвідомлення проблеми та правильна постановка питання до неї. У процесі висування та відкидання гіпотез люди спрямовані на ефективне вирішення проблеми. З часом у людини формується розуміння про стратегії, які допомагають пришвидшити цей процес, «які керують процесом розв'язування та створюють послідовність виконуваних дій». Тому можна визначити психологічну стратегію як систему засобів і рекомендацій в процесі перетворення проблеми на засоби її вирішення.

ПСИХОЛОІЧНИЙ ПРАКТИКУМ.

ТРЕНІНГ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ГНУЧКОСТІ

Психологічні задачі

Задача 1. Найбільш розповсюджений поділ стилів мислення це поділ на «теоретиків» (або «класиків») та «емпіриків» («романтиків»). Нижче наведені характеристики тих та інших. Визначте, де мова йде про «теоретиків», а де про «емпіриків».

- Їх відрізняє значна спостережливість, допитливість і віртуозне використання порівняльного аналізу.
- Вони вважають, що відкриття визначаються яскравими спалахами уяви.
- На їх думку, те, що не спостерігається в досвіді, неможливо застосувати в науковому міркуванні.
- Їхня цінність полягає в тому, що відкриття, які вони зробили, служать вихідною інформацією для наукового прориву.
- Їхня міцна сторона – аналітичність, раціональність мислення, невисока емоційність.
- Вони визначають за науковість тільки встановлення зв'язків між величинами, що безпосередньо вимірюються.
- Вони прямують до пориву, позначеного зусиллями інших, та доводять результат доказово й переконливо для інших.
- Коли в матеріалі є біла пляма, вони заповнюють деталі, яких не вистачає, гіпотезою, що опирається на інтуїцію.
- Їхня слабкість – у надмірній, необґрунтованій довірливості до закономірностей, що винайшли.
- Вони менш спостережливі, ніж інші, але й не такі довірливі.

Задача 2. Відомим дослідником Р. Хассом були визначені перераховані нижче фази рішення проблеми (задачі) та відповідні цим фазам евристичні уміння. Розподіліть прийоми відповідно фазам рішення.

Фази рішення проблеми (задачі):

1 – знаходження проблеми (задачі);

2 – розуміння задачі;

3 – пошук власного рішення;

4 – перевірка та оцінка.

Евристичні уміння: 1. Вивчення списків проблеми. 2. Формування проблеми та перевірка правильності добутої інформації. 3. Використання зовнішніх репрезентацій (моделювання). 4. Використання евристичних прийомів (планування, функціональний аналіз, рішення допоміжних задач, поділ на частини, проведення аналогій). 5. Перевірка результатів. 6. Пошук альтернативних інтерпретацій. 7. Пошук іншого способу репрезентації проблеми (зміна точки зору, вибір нових взірців, пошук гіпотетичних обґрунтувань, доказ через протиріччя). 8. Мозковий штурм. 9. Аналіз зовнішньої оцінки та критика.

Задача 3. Тестуванням було виявлено, що за наявності в сім'ї, наприклад, семи дітей, їхній IQ від старшої до меншої дитини знижується, при цьому різниця між першою й сьомою дитиною досягає 10 балів. Коли єдина дитина набирає 50 балів, то друга в родині, де є три дитини, - менше 34. Як можна пояснити ці результати? Чи пов'язане це явище зі спадковістю?

Задача 4. Від здібностей, як відомо, залежить успішність оволодіння людиною знаннями, вміннями, навичками в школі й ВУЗі, рівень професійної майстерності. Слід було б очікувати, що й життєві успіхи будуть прямо залежати від здібностей. Проте, досвідчені педагоги знають: далеко не всі здібні учні можуть похвалитись життєвими досягненнями, і навпаки, учні, які не відзначались великими здібностями, досягали неабияких життєвих висот. Чому так буває? Чому життєві успіхи людини не залежать безпосередньо від її здібностей?

Задача 5.Тестування показало: IQ обдарованих дітей коливається в межах від 141 до 170 балів (розумова норма 91-110 балів); усього їх 2-3% від загальної кількості дітей того чи іншого віку. За даними ж міжнародних організацій, серед учнів, яких щорічно відраховують зі шкіл через неуспішність і нездатність до навчання, обдарованих дітей буває до 30%. Відомо також, що діти, на яких покладали великі сподівання, далеко не завжди виправдовують їх. Чому так буває? Як ці дані характеризують обдарованість?

Задача 6. Багаторічні визначення інтелекту німецьких школярів за допомогою тестів показали, що шестикласники 1978 р. мали кращі результати, ніж восьмикласники 1968 р. У семикласників відповідно були більші здобутки, ніж 10 років тому в дев'ятикласників, а у

восьмикласників – більші, ніж у випускників. Уже в шостому класі 29% учнів розв'язували задачі, які у 1968 р. були під силу тільки 3% учнів цього класу. В середньому за 10 років інтелект учнів зріс на 10-15%. Як можна пояснити це явище? Які його ймовірні причини?

Задача 7. Дослідження 40 пар розлучених близнюків, серед яких 27 пар виховували родичі батьків, а 13 – чужі люди, виявили подібність їхнього інтелекту. Проте в другому випадку вона була значно меншою, ніж у першому. Про що свідчать ці факти? Що вони дають для розуміння природи здібностей?

Задача 8. Тестуванням було виявлено, що за наявності в сім'ї, наприклад, семи дітей їхнє IQ від старшої до меншої дитини знижується, при цьому різниця між першою й сьомою дитиною досягає 10 балів. Якщо перша дитина, середній вік якої 12,7 років, набирає 44 бали, то друга – 41 бал, третя – 40, а молодші діти – не більше 36 балів. Коли єдина дитина набирає 50 балів, то друга в родині, де є три дитини, – лише 34. Як можна пояснити ці результати? Чи пов'язане це явище зі спадковістю?

Задача 9. Ф. Гальтон, провівши відповідні статистичні розрахунки, стверджував: «На кожні 10 відомих людей, які взагалі мають видатних родичів, доводиться 3 або 4 видатних батька, 4 або 5 видатних братів і 5 або 6 видатних синів». Цікаво, що сам він доводився двоюрідним братом Ч. Дарвіну. Про рівень його обдарованості свідчить такий лист: «Мені 4 роки, і я можу прочитати будь-яку англійську книжку. Я знаю напам'ять усі латинські іменники, прикметники й перехідні слова. І ще я знаю 52 рядки з латинської поезії. Я вмію додавати будь-які числа й множити на 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11. Я вмію трохи читати французькою й визначати час за годинником. Френсіс Гальтон. 5 лютого 1827 р.» Чи відповідають розрахунки Гальтона сучасним уявленням про природу здібностей? Наскільки вони обґрунтовані?

Міркування

1. Логічне міркування та критичне мислення, як правило, блокують креативність: це не креативні риси. Так чи ні?

2. Як можна порівняти та спів ставити такі поняття, як:

Інтелект – ерудиція – менталітет – мудрість – обізнаність – розум.

3. Оригінальна ідея може бути творчою, тільки якщо вона практична або здійсненна. Так чи ні?

4. Які з перерахованих понять характеризують індивідуально-типологічні особливості мислення?

Самостійність, критичність, помірність, в'язкість, дивергентність, зрілість, рухомість, емоційність, інертність, креативність, стереотипність, темпераментність, чіткість, образність, практичність, інтровертованість, гнучкість, допитливість розуму, швидкість думки, системність, операційність, достовірність, логічність, інтуїтивність, інструментальність, обов'язковість, впевненість, механічність, сміливість, оригінальність.

5. Як ви вважаєте, чи правильне твердження, що «чітко визначена проблема – це проблема вже наполовину вирішена»?

6. Визначте хоча б одну проблему, яку Ви вирішували механічно. А тепер пригадайте задачу, яку Ви вирішували за допомогою порозуміння. І, нарешті, яке найкраще інтуїтивне рішення приходило до Вашого розуму?

7. Зробіть спробу продовжити та обґрунтувати думку:

Розумний – це означає, що добре…

Мислення починається там, де вже недостатнім та навіть даремним здається…

Інтелект людини неможливо оцінити на підґрунті…

8. Як визначається та вимірюється інтелект людини?

9. Чи згодні ви з твердженням, що в сучасній психології існує загально визначене поняття «інтелект»?

10. Яка вікова динаміка інтелекту?

11. Як показники IQ співвідносяться з досягненнями людини та розумовими здібностями?

12. Чи згодні ви з твердженням, що сформований інтелект – це інтелект, який набувається протягом всього життя на основі пластичного інтелекту та досвіду?

13. У чому виявляється акселерація інтелекту?

14. Як змінилось ваше розуміння таких понять: IQ, обдарованість, розумова відсталість?

15. Чи згодні ви з твердженням, що ступінь психічної стимуляції дитини в перші місяці її життя має велике значення для її розумового розвитку?

16. У чому полягає різниця між продуктивним і репродуктивним мисленням? Яка в цьому роль інтелекту?

17. Як часто зустрічається високий показник IQ? Яка, на вашу думку, ймовірність IQ > 130 серед 100 випадково обраних людей?

18. Чи згодні ви з твердженням, що діти з високим інтелектом найчастіше добре адаптуються до шкільних умов, незалежно від наявності у них творчих здібностей?

19. Яка роль інтуїції в діяльності інтелекту?

Оптимізація процесу мислення за допомогою методики «Стереотипи мислення»

Мета: навчитись розпізнавати стереотипи мислення та долати їх негативний вплив на власну життєдіяльність.

Загальні відомості:

Мислення – це узагальнене, опосередковане відображення зовнішнього світу через встановлення зв'язків і відношень між предметами і явищами. Саме завдяки мисленню людина здатна створювати нову інформацію, активно переробляти і вдосконалювати її.

В процесі життєдіяльності в людини формуються звички мислити певним чином, або стереотипи мислення. Вони роблять процес мислення однолінійним, догматичним, нетворчим. Особливо небезпечна дія стереотипів мислення в умовах недостачі інформації, коли людина керується в своїх висновках і рішеннях відносно людей і ситуацій минулим досвідом.

Для подолання негативного впливу стереотипів необхідно набути навичок і своєчасного розпізнавання, аналізу й поступової нейтралізації, що є одним з кроків на шляху успіху в навчанні, спілкуванні й будь-яких видах діяльності.

Порядок виконання завдання:

Вправа 1. Оцінювання частоти трапляння в індивідуальному мисленні помилкових стереотипів.

Уважно прочитати перелік можливих помилкових стереотипів.

Оцінити за 5-ти бальною системою частоту, з якою кожен з них зустрічається у Вашому мисленні:

1 – не зустрічається

2 – зустрічається, але дуже рідко

3 – інколи зустрічається

4 – часто зустрічається

5 – постійно зустрічається

Результати оцінювання запишіть у бланку оцінювання частоти можливих помилкових стереотипів Вашого мислення (номер стереотипу та оцінка частоти його виникнення в мисленні).

Підрахуйте суму балів – коефіцієнт стереотипності Вашого мислення (за наведеними стереотипами).

15-35 низька стереотипність мислення

36-55 середня

56-75 – висока

Зробіть висновок.

Перелік можливих помилкових стереотипів

1. *«Фільтрування»* - Ви вибираєте лише негативні моменти у Вашому житті й маніпулюєте ними, «відфільтровуючи» всі позитивні аспекти ситуації.
2. *«Поляризоване мислення»* - речі трактуються або чорним або білим, чи позитивним або негативним. Середини не існує.
3. *«Надмірне узагальнення»* - Ви спрямовані до узагальненого рішення, яке випливає з одиничного факту. Якщо з Вами трапилось щось погане, Ви чекаєте, що так буде знову й знову…
4. *«Знавець людей»* - не спираючись на факти, Ви оцінюєте людей, «знаючи» чому вони діють так чи інакше. Особливо Ви здатні визначити, що люди відчувають по відношенню до Вас.
5. *«Катастрофічність»* - Ви чекаєте нещастя. Коли Ви дізнаєтесь про проблеми інших, у вас одразу виникає думка: «Це може трапитись і зі мною».
6. *«Персоналізація»* - Ви уявляєте, нібито слова, думки та справи інших людей – це своєрідна реакція на Вас. Ви порівнюєте себе з іншими, намагаючись визначити, хто краще виглядає, хто розумніший та ін.
7. *«Контрольовані помилки»* - якщо Ви відчуваєте зовнішній контроль – Ви почуваєте себе жертвою неминучого, відчуваєте безпорадність. Помилки внутрішнього контролю Ви відносите до страху, до випадкових подій.

8. *«Помилки справедливості»* - Ви відчуваєте гнів та роздратування, якщо дійсно знаєте, що не є справедливим, але інші люди з Вами не згодні.

9. *«Засудження»* - Ви вважаєте інших людей відповідальними за Ваші переживання та засуджуєте їх або себе за кожну проблему.

10. *«Повинність»* - у Вас є правила поведінки та дій для себе та інших. Люди, які порушують ці правила, загрожують Вам, і Ви самі відчуваєте провину, якщо відходите від цих правил.

11. *«Емоційне осмислення»* - Ви автоматично вірите в те, що Ваші почуття безпомилкові. Так, якщо Вам нудно, то це означає, що Вам партнер погана та нудна людина.

12. *«Помилки мінливості»* - Ви чекаєте, що інші будуть змінюватись згідно з Вашими вимогами, якщо Ви докладете достатньо зусиль та старання. Вам необхідно змінювати щось в людях.

13. *«Глобальний рівень»* - Ви на основі однієї-двох якостей виносите негативне судження, тобто робите «з мухи слона».

14. *«Маю рацію»* - Ви впевнені, що ваша точка зору або дії – корисні. Можливість помилки не усвідомлюється і Ви йдете до іншої проблеми, демонструючи свою правоту.

15. *«Помилки нагороди»* - Ви чекаєте, що всі Ваші жертви та самозречення будуть винагороджені, відчуваєте сум та гіркоту, коли це не відбувається.

Вправа 2. Визначення найбільш небажаних стереотипів індивідуального мислення.

Випишіть назви тих стереотипів, що виникають у Вашому мисленні найчастіше (одержали оцінки «4» та «5»). Саме цих стереотипів Вам необхідно позбутися в першу чергу.

Для ще більшого усвідомлення стереотипів, що потребують першочергового позбавлення, спробуйте проаранжувати виписані стереотипи за ступенем їх небажаного впливу на Вашу життєдіяльність (1 – найбільш небажаний).

Зробіть висновок про найбільш небажаний стереотип.

Вправа 3. Розпізнання помилкових стереотипів мислення.

Для того, щоб навчитись розпізнавати помилкові стереотипи, спробуйте вгадати, які стереотипи сховані в наведених нижче судженнях. Результати вкажіть в бланку розпізнавання помилкових стереотипів мислення (номер судження і відповідний стереотип).

Перевірте правильність розпізнавання за «Ключем».

Підрахуйте відсоток правильно розпізнаних стереотипів та відповідні їм судження. Вкажіть назви цих стереотипів та наведіть приклади суджень, де вони проявляються.

Судження

1. Ваша позиція «за мене» чи «проти мене».
2. Якби ви були більше відкриті в спілкуванні з другом, Ви б мали більше успіхів та позитивних емоцій у Ваших взаєминах.
3. Він (вона) завжди посміхається, але я знаю, що він (вона) мене недолюблює.
4. Мене не обходить, що Ви думаєте, я зроблю це точно таким чином знову.
5. Ви ніколи не повинні задавати людям інтимних запитань.
6. Він був «не на висоті» з першого погляду, з першого дня, як я опинився тут.
7. Ви не можете побороти систему.
8. Я працював, створював і ось, що отримую.
9. Ці ваші вчинки виявляються завжди в кінці місяця.
10. Існує багато людей, більш розумних і дотепних, ніж я.

Ключ

1) 2, 2) 12, 3) 4, 4) 14, 5) 10, 6) 13, 7) 7, 8) 15, 9) 9, 10) 6.

Вправа 4. Нейтралізація помилкових стереотипів.

Пригадайте та опишіть ситуацію, або подію, в якій у Вашому мисленні (або мисленні інших) спрацьовував певний стереотип (один з найбільш небажаних). Які емоції та почуття виникали у Вас (іншої людини) в цей момент? Як проявлявся цей стереотип у судженнях?

Користуючись технікою нейтралізації стереотипів раціоналізуйте даний стереотип.

Техніка нейтралізації помилкового стереотипу (ПС)

1. Ідентифікація стереотипу:

a) Встановлення його назви
b) Формування судження, яке містить ПС

2. Раціоналізація стереотипу – формування нового судження, в якому немає ПС.

Для допомоги у виконанні вправи наводиться приклад та рекомендації з нейтралізації ПС.

Приклад

Дуже часто у закоханих, особливо коли минає час початкової ідеалізації один-одного, з'являється намагання змінити щось у своєму партнері (його зовнішність, риси характеру, відношення до чогось…). Тоді може з'явитись стереотип «Помилка мінливості».

Судження, яке містить помилковий стереотип, може бути приблизно таким: «Якщо я буду постійно нагадувати йому (їй) про його (її) недолік, він (вона) обов'язково зробиться таким, як треба». Дана поезія може мати негативні наслідки – викликати в партнера роздратованість, бажання робити «на зло», зворотні зауваження до недоліків першого та ін.

Для нейтралізації цього стереотипу треба змінити судження з ПС на судження без ПС.

У даному прикладі: «Мої постійні нагадування про його (її) недоліки не обов'язково призведуть за собою його (її) змінення».

Оформити звіт завдання:

1. Мета завдання.
2. Бланк оцінювання можливих ПС.
3. Підрахунки коефіцієнту стереотипності мислення.
4. Висновок.
5. Ранжування найбільш притаманних стереотипів за їх небажаністю.
6. Висновок.
7. Бланк розпізнавання прихованих у судженнях ПС.
8. Підрахунки коефіцієнту розпізнавання ПС.
9. Приклади суджень неправильно розпізнаних ПС.

10. Опис.

10 методів генерування нових ідей

1. Мозковий штурм. Автором цього методу є Алекс Осборн. Група людей активно пропонує різні ідеї, учасники групи намагаються їх розвинути , тут же аналізують їх , виявляючи недоліки та переваги.

2. Метод Едварда де Боно «Шість капелюхів». По ходу творчого процесу людина по черзі надягає шість капелюхів різного кольору. У білій вона неупереджено перевіряє цифри і факти, у чорній - намагається знайти негативні риси, у жовтій - аналізує позитивні моменти, в зеленій - генерує нові ідеї, в червоній - може дозволити активну емоційну реакцію. Ну і, нарешті , у синьому капелюсі, підводяться підсумки роботи.

3. Метод «Ментальні карти» розробив Тоні Бьюзен. У його теорії робиться наголос на те, що креативний процес тісно пов'язаний з пам'яттю людини, тому розвивати треба саме пам'ять. Він запропонував написати в центр листа ключове поняття, а всі асоціації, які треба запам'ятати, писати на «гілках», що йдуть від головного слова. Ідеї можна також малювати. Створення такої карти допомагає придумувати нові асоціації, образ карти набагато краще запам'ятовується.

4. Синектика. Автор - Вільям Гордон. У його теорії головне джерело нових ідей - це пошук аналогій. Для початку необхідно вибрати об'єкт і намалювати таблицю для його аналогій. У першому стовпчику пишуть прямі аналогії, у другому - непрямі, наприклад, ознаки першого стовчика. Потім зіставляють мету, об'єкт і непрямі аналогії. Приклад: об'єкт - олівець, завдання - розширення асортименту. Пряма аналогія - об'ємний олівець, її заперечення - плоский олівець. Результат - олівець - закладка.

5. Метод фокальних об'єктів від Чарльза Вайтінг. У цьому методі об'єднуються ознаки різних об'єктів в одному предметі. Приклад: свічка і поняття «Новий рік». Новий рік значить свято, іскри бенгальських вогнів, до свічки це теж стосується. Якщо бенгальську свічку стерти в порошок і додати його у віск, то вийде «новорічна» свічка з іскристою крихтою всередині.

6. Морфологічний аналіз, запропонований Фріцем Цвікі, полягає в тому, що досліджуваний об'єкт розбивають на компоненти,

з яких вибирають самі суттєві характеристики. Потім їх змінюють і намагаються знову зібрати разом. У підсумку виходить новий об'єкт.

7. Непрямі стратегії. Цей метод придумали Брайан Ено і Пітер Шмідт. Для цього методу потрібна колода карт з командами, наприклад, «дай волю злості», «вкради рішення» та ін.. Людина витягає карти і слідує вказівкам.

8. Метод «Автобус, ліжко, ванна». У його основі лежить переконання, що нові ідеї не тільки таяться в глибині нашої підсвідомості, але і рвуться назовні, треба їх просто випустити, тобто не заважати їх появі. Нова ідея може прийти в голову в самому незвичайному місці.

9. Розшифровка. Для цього необхідно взяти незрозумілий напис іноземною мовою, наприклад ієрогліфи. У людини, розгадує напис, в цей момент можуть народжуватися в голові самі різні асоціації.

10. Пастка для ідей. У цьому методі необхідно фіксувати абсолютно всі ідеї, можна їх записувати на диктофон або в зошит. А потім при нагоді повертатися до них.

Вправи для покращення інтелектуальної гнучкості

1. Як кинути тенісний м'яч, щоб він, пролетівши коротку відстань, зупинився та почав рухатись в протилежному напрямку? Мяч не повинен стукатись о будь-яку перепону, та його не можна ні до чого прив'язати.
2. Яке найбільше число можна написати чотирма одиницями.
3. Якщо три дні тому був день, який передував понеділку, то який день буде післязавтра?
4. В зоопарку є тридцять голів та сто пар ніг. Скільки тварин та птахів в зоопарку?
5. Якщо опівночі йде дощ, то чи можливо очікувати, що через 72 години буде сонячна погода?
6. Визначення думки іншими словами: «Цього року літо буде спекотним». Запропонувати декілька варіантів передачі цієї думки іншими словами. Потрібно слідкувати, щоб не псувався зміст вислову.
7. Як розмістити 10 однакових статуй по 3 на кожній стіні?
8. Скласти оповідання, якщо дано тільки перше й останнє речення.
    - «На стовп сів птах. // Студент був неспроможний скласти іспит із психології».
    - «В магазин завезли неякісну ковбасу. // Бабуся схопила газету і побігла, тримаючи її в руці».
    - «Бешкетник розбив вікно. // Менеджера з продаж підвищили до посади директора магазину».
9. Запропонуйте оригінальне використання таких предметів, як старі газети, олівці, лампочки, алюмінієві банки з-під напоїв, цеглини, пробки від пляшок.
10. Скласти речення, в якому послідовно використовуються слова «ведмідь», «олівець», «хлопчик».
11. Міркування над гіпотезами:
    - Якби у всіх людей раптово виросли хвости, що б було?
    - Хотіли б ви знати точну дату смерті?
    - Якби ви могли прожити цілу добу в тілі іншої людини, кого б ви обрали й чому?
12. Як скласти 6 сірників, щоб вони утворили 4 рівносторонніх трикутника?

Методика самооцінки інтелекту

Інструкція. Виберете з десяти наведених суджень про інтелект одне, яке, на вашу думку, вам підходить, і після цього закресліть цифру справа:

1. Мій інтелект в будь-якій групі людей завжди лишається найвищим 10
2. Серед небагатьох інтелектуалів я – один із них 9
3. Я належу до найрозумніших людей 8
4. Мій інтелект помірно високий 7
5. За своїм інтелектом я належу до кращої частини людей, які мене оточують 6
6. За своїм розумом, я – звичайна людина 5
7. Мій інтелект помірно занижений 4
8. В цілому, я належу до найкмітливіших людей 3
9. Серед небагатьох некмітливих людей я – один із них 2
10. У будь-якій групі людей я всім поступаюся своїм розумом 1

Обробка результатів.
Цифра 1 відповідає 20-26 балам,
2 – 27-32 бали
3 – 33-38 балів
4 – 39-44 бали
5 – 45-50 балів
6 – 51-56 балів
7 – 57-62 бали
8 – 63-68 балів
9 – 69-74 бали
10 – 75-80 балів

Самооцінка інтелекту має велике значення в загальній самооцінці людини, особливо в зв'язку з її емоційністю, проте водночас варто брати до уваги наступні аспекти використання психодіагностичних засобів.

Розглянемо, наприклад, наступний блок питань, на який рекомендовано відповісти «так» або «ні».

1. Я ніколи не підвищую голос на близьких мені людей.
2. Коли мене ніхто не бачить, моя поведінка не змінюється.
3. У дитинстві я був(ла) слухняною дитиною.
4. Я ніколи не засмучуюсь через дрібниці.
5. Я взагалі не соромлюсь знайомих і незнайомих людей навколо.
6. Я майже нікого й нічого не боюсь.
7. Для мене число «13» нічим не відрізняється від інших.
8. Я не маю релігійних та національних упереджень.
9. Я ніколи не ображаю тих, хто слабший за мене.
10. Я завжди доброзичливий(а).

При обробці результатів зараховується 1 бал за 1 відповідь «так». Формула підрахунку балів за універсальною шкалою:

$R_{20\text{-}80} = Re * 6 + 20$.

Така методика називається «Шкала брехні». Якщо на всі або більше половини питань буде отримана відповідь «ні» – очевидне часткове проявлення ефекту Хоторна. Цей ефект, як і багато інших, полягає в тому, що ті, з ким проведено дослідження, поводять себе так, як того від них очікує психолог, або так, як їх організувала форма, дія і зміст дослідження.

«Шкала брехні» вводиться в багато ґрунтовних опитувальників для того, щоб можна було оцінити правдивість отриманих результатів.

Оцінка кмітливості

Інструкція. Дайте відповідь на наступні питання так, як вам здасться найбільш правильним

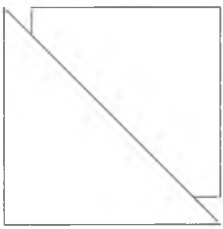
1. У пустій склянці три горіха. Скільки горіхів у склянці?
2. Чи може горобець називати себе птахом?
3. Чи може чоловік одружитися із сестрою своєї вдови?
4. У темній кімнаті знаходяться керосинова лампа, свічка й газова плита. Що ви запалите?
5. Нічний сторож помер о 15 годині дня. Чи отримає він пенсію?
6. Зазвичай місяць складається з 30-31 дня. Який місяць має 28 днів?
7. Електричка рухається зі швидкістю 50 км/год, зустрічний вітер також має швидкість 50 км/год. В яку сторону може бути направлений дим?
8. Ви – пілот. Ваш літак летить за маршрутом «Париж-Київ», пересадка в Празі. Скільки років пілоту?
9. Скільки дев'яток від 1 до 100?
10. На двох руках десять пальців. Скільки пальців на десяти руках?
11. Зазвичай у пасажирських потягах ручки стоп-кранів червоні. Якого кольору мають бути такі ручки на пасажирських літаках?

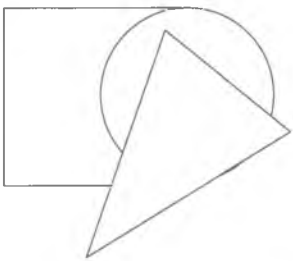
Обробка результатів. За кожну правильну відповідь ставиться 1 бал, при чому правильність питань може бути предметом обговорення в групі тих, хто відповідає на ці питання. При цьому необхідно пожаліти учасників опитування і наголосити на тому, що ця методика має лише ілюстративне значення при прийнятті рішення щодо кмітливості, тобто щодо питання про здібності виходити за рамки ситуацій, які трактуються буквально, нестандартно і мислити відносно до ідеї, посилатися на символічність людського мислення.

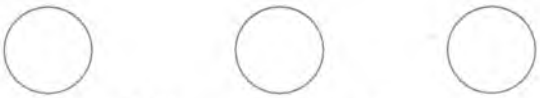
ТЕСТ НА ПЕРЕВІРКУ КМІТЛИВОСТІ

1.

2.

3. 

4. 

5. 

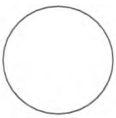
ТАК НІ

6.

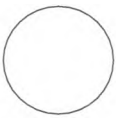
7. **АБВГДЕЖЗИКЛ**

МНОПРСТ

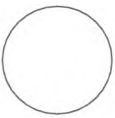
8.



СОКИРА



ПИЛКА



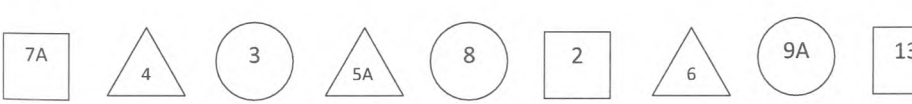
МОЛОТОК

9.

34	79	56	87	39	69	25	35	82
47	37	31	64	90	71	34	52	99

10.

11.



12.

1 2 3 4 5 6 7 8

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Галян І.М. Психодіагностика. Навчальний посібник. Київ, 2009.
2. **Дружинин В.Н. Когнитивные способности. Структура. Диагностика. Развитие. М. – СПб: Per Se, Иматон. 2001.**
3. Климова Е.К. Психология успеха. СПб., 2013.
4. **Когнитивная психология. Учебник для ВУЗов / ред. В. Н. Дружинина, Д. В. Ушакова. М., 2002.**
5. **Кун Д. Основы психологи. Все тайны поведения человека. СПб., 2003.**
6. **Майерс Д. Интуиция. СПб.: Питер, 2009.**
7. Михайлова Е.С. Тест Дж. Гилфорда и М. Салливена. Диагностика социального интеллекта. / Методическое руководство. СПб.: Иматон, 2002.
8. **Мозг на все 100%. Интеллект. Пам'ять. Креативность. Интуиция. Интенсив треннинг по развитию суперспособностей. / О. Кинякина, Т. Захарова, П. Лэм и др. М., 2010.**
9. Палій А.А. Диференціальна психологія. Навчальний посібник, Київ, 2010.
10. Практический интеллект. / Стэндберг Р. Дж., Форсайт Дж. Б., Хэдланд Дж. и др. СПб.: Питер, 2002.
11. **Стивен Дж. Стейн, Говард И. Бук. Эмоциональный интеллект и ваши успехи. / Пер. с англ., Днепропетровск, 2007.**
12. **Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. СПб.: Питер, 2002.**
13. Шейнов В.П. Как управлять собой. Минск, 2007.
14. Эксакусто Т.В. Треннинг позитивного мышления., 2012.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«КИЄВО-МОГИЛЯНСЬКА АКАДЕМІЯ»

ЯКОВЕНКО О.В.

Інтелект та мислення. Психологічний практикум. Частина 1.

Підписано до друку 01.05.2017
Формат 60х84/16. Друк цифровий. Папір офсетний.
Умов.друк.арк.:2,79
Наклад 100 прим.

Виготовлювач: ПП «ДІРЕКТ ЛАЙН»
м. Київ, вул. М. Максимовича, 3Г
тел./факс:+38-044-455-98-24

Свідоцтво про внесення
До Державного реєстру видавців
ДК № 3534 від 24.07.2009

53
21
32
C_3H_8
ART
IDEA