

**ОДНА ІЗ СУЧАСНИХ ЗАРУБІЖНИХ МЕТОДИК ДОСЛІДЖЕННЯ
ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ**

Творчість у всі часи була невід'ємною частиною життєдіяльності людини. Вона завжди цікавила та приваблювала теоретиків і практиків. Філософи, лінгвісти, педагоги, психологи та вчені інших галузей приділяли значну увагу вивченню особливостей творчості, її механізмів, етапів тощо. Але ще досі немає єдиного ефективного інструменту, що дозволив би дослідити закономірності протікання творчого акту, рівень творчості та творчого потенціалу особистості. Сучасне суспільство живе в епоху суцільних змін у всіх сферах життєдіяльності людини. Йому потрібні нові конструктивні рішення, нові винаходи та програми. Сучасна освіта, особливо в контексті Болонського процесу, потребує швидких змін, вимагає від учнів самостійності та творчої активності. Саме тому проблема дослідження рівня інтелекту, в загалі, та творчих здібностей, зокрема, стає сьогодні дуже актуальною.

Ціллю нашого дослідження є аналіз сучасних зарубіжних методик дослідження інтелекту та творчих здібностей. Об'єктом дослідження виступає методика дослідження інтелекту. Предметом дослідження – тест креативності.

Сучасний зарубіжний учений Джон Бремнер (John Bremner) досліджує проблему інтелекту. Згідно з його міркуваннями інтелект людини представляє собою сплав здібностей. Він виділяє п'ять складових інтелекту: здібність розпізнавати та декодувати візуальні системи – візуально-просторова когнітивна здібність (visual-spatial cognitive ability); здібність розпізнавати числові системи й вирішувати проблеми – арифметична здібність (numerical ability); здібність використовувати рідну мову – вербально-лінгвістична здібність (verbal-linguistic ability); здібність доходити правильних умовиводів, досліджуючи факти, – логічна дедукція (logical deduction); здібність використовувати всі вище згадані здібності на практиці – творча здібність (creative ability).

Дж. Бремнер пише, що всі народжуються з певним рівнем творчих здібностей, однак у деяких людей ці здібності залишаються латентними, тоді як у інших вони розвинуті і проявляються на високому рівні. Людина може бути творчою в унікальній мірі. На думку вченого, середній рівень розвитку інтелекту людини знаходиться у межах від 90 до 110. Творчі люди, у цілому, мають вищий рівень IQ, ніж некреативні. Проведені дослідження дозволили науковцю стверджувати, що кореляція між креативністю й інтелектом складає +0,5. Це означає, що існує 50% можливість того, що якщо людина має рівень креативності вище середнього, то вона буде мати й рівень інтелекту вище середнього. І навпаки. Іншими словами, людина з високим рівнем IQ більш креативна, ніж з IQ нижче середнього рівня. Бремнер вказує, що

однаковий рівень IQ проявляється по-різному в людини з творчими здібностями та в людини, що не має творчих здібностей. Якщо людина має високий рівень творчих здібностей, то її IQ має більшу продуктивність, ніж IQ такого ж рівня у некреативної особистості. Вчений відмічає, що багато інтелектуальних особистостей не дуже креативні, оскільки їхню творчість пригнічується їхньою працею.

Дж. Бремнер вважає, що зріле мислення лівої півкулі потрібне в багатьох видах діяльності (наприклад, у роботі з кореспонденцією, прийнятті практичних рішень, прийнятті розпоряджень тощо). Творче мислення є вмінням ('skill'), що використовує зріле мислення правої півкулі: візуальне мислення та концептуальне мислення (мислення за допомогою уявлень). Якщо в людині випадає мислити знову так, як мислить дитина, то вона стає більш креативною.

На думку вченого, існує два основних види творчості: конкретна творчість ('concrete creativity'), що відноситься до надбаних у процесі навчання умінь вирішувати творчі проблеми ('learned skills and creative problem solving') та творчість до змін ('fluid creativity'), що відноситься до оригінальної гнучкості/дотепності ('ingenious flexibility'). Творчі проблеми та тести, наголошує Бремнер, повинні виявляти ці два основних види творчості.

Творчість, підкреслює Дж.Бремнер, посилюється з практикою. Найкращий спосіб розвивати творчі здібності – це заняття творчою діяльністю. Чим ширше творча сфера, тим більше розвиваються творчі здібності.

На основі своєї теорії Бремнер розробив тест, котрий дозволяє виявити п'ять основних аспектів інтелекту. Загальний тест складається з чотирьох тестів, кожен з яких включає п'ять субтестів: візуально-просторовий, вербально-лінгвістичний, арифметичний, субтест на логіку та креативність. Кожен тест є завершеним, та може бути використаний для визначення певного аспекту інтелекту. Однак результати всіх тестів повинні бути врахованими при визначенні загального коефіцієнта інтелекту. Тести на креативність дозволяють виявити конкретну творчість та творчість до змін. Виконання тестів потребує максимум оригінальності ('originality') та різноманітності ('variety').

Таким чином, тести дозволяють виявити рівень розвитку окремих здібностей та загальний коефіцієнт інтелекту. Окрім цього, робота над завданнями, що їх запропоновано в тестах, дозволяють розвивати здібності людини. Дж. Бремнер вказує, що мислення людини протікає завдяки фізичним зв'язкам у мозку людини, і чим більше людини практикується у виконанні будь-яких завдань, тим більше створюється нервових зв'язків для цього виду завдань. Ці зв'язки поступово ускладнюються. Якщо наполегливо

працювати над такими завданнями протягом тривалого часу, то зв'язки стають перманентними. Дослідження вченого, що були проведені в його лабораторії, показали, що чим більше нервових зв'язків утворюється, тим більш інтелектуальною є людина. Учений наголошує на можливості та необхідності розвитку інтелекту людини.

Запропоновані Бремнером тести можуть бути використані починаючи з 16 років. Але їх можна проводити і на дітях молодше 16 років. При цьому необхідно отримані бали IQ поділити на вік піддослідного (це найближчий повний рік), результат помножується на 16 та додається 5 для кожного року до 16.

Бремнер вказує, що при виконанні тесту необхідно дотримуватись певних умов, за яких він може бути проведеним. Були виділені певні основні умови: людина повинна психічно бути налаштована на виконання тесту; вона повинна бути в бадьорою й у доброму фізичному стані, здорова; необхідно бути у спокійному емоційному стані, сконцентрованим, особистісні проблеми не повинні турбувати людину під час проходження тесту; загальне ставлення до проходження тесту повинно бути позитивним; місце проведення тесту повинно бути комфортним, добре освітленим. Перед виконанням тесту повинні бути підготовлений папір та олівець чи ручка для чорнової роботи.

Перед виконанням основного тесту пропонується тест-розминка, що дозволяє активізувати роботу розумових процесів. При виконанні цього тесту немає часових обмежень, однак необхідно працювати як можна швидше. В тесті-розминці десять завдань. В завданнях даються геометричні фігури, що мають певні закономірності, необхідно вибрати зайву чи визначити подібні; виконати математичні дії (наприклад, визначити квадратний корінь з 120); завдання на логіку; лінгвістичні завдання, що передбачають знаходження синонімів тощо.

Як уже було сказано, основний тест складається з чотирьох тестів. Розглянемо більш детально перший тест, що включає п'ять субтестів: візуально-просторовий, вербально-лінгвістичний, арифметичний, тест на логіку та креативність.

Візуально просторовий тест складається з десяти завдань. На виконання тесту відводиться 10 хвилин. У першому завданні необхідно утворити пару з подібних фігур, вибираючи з п'яти запропонованих. У другому завданні пропонується знайти найкоротший шлях у складному лабіринті. Третє завдання передбачає знаходження кількості цеглин у стіні, що пропущені. У четвертому завданні необхідно із запропонованих варіантів фігур визначити, яка саме є розгорнутим варіантом шестигранної коробки. П'яте та шосте завдання передбачають знаходження однієї зайвої фігури з чотирьох. У сьомому завданні пропонується пара фігур між якими існує певна аналогія, необхідно знайти цю аналогію, після цього необхідно перенести цей принцип на іншу пару фігур,

одна з яких пропонується, а іншу треба знайти. У восьмому завданні пропонується дзеркальне відображення образу, необхідно з чотирьох фігур знайти одну зайву. Дев'яте завдання представляє собою певну систему, в якій є шість цеглин, що мають певну логічну послідовність; п'ять цеглин пропонується, а шосту потрібно вибрати із запропонованих варіантів. В десятому завданні дається п'ять серій фігур з дзеркальним відображенням, у кожній серії потрібно знайти одну зайву фігуру.

Вербально-лінгвістичний тест включає десять завдань. На виконання тесту відводиться 30 хвилин. В першому завданні необхідно знайти шість фруктів у мозаїки з букв. Слова можуть бути знайдені в будь-якому напрямі прямої лінії, в прямому чи зворотному напрямі, але не повинно бути прогалін. Ціллю другого завдання є завершення п'ятих прислів'їв. У третьому завданні дається п'ять груп слів, чотири з яких є синонімами, а одне є зайвим. У четвертому завданні дається п'ять фраз, дві з яких, що необхідно знайти, близькі по значенню. У п'ятому завданні пропонується слово, до якого з групи слів потрібно підібрати інше слово, щоб утворити словосполучення. Таких груп п'ять.

У шостому завданні дається десять груп слів, у кожній групі потрібно знайти два слова, які найбільш протилежні по значенню (наприклад, *ригідний*, *жвавий*, *гнуцький* и т.д.). У сьомому завданні пропонується десять пар слів, в яких потрібно знайти букви, що завершують перше та починають друге (наприклад, *br...(anch)...or*). У восьмому завданні пропонується дев'ятнадцять груп слів, в кожній групі потрібно вибрати найближчі по значенню слова. У дев'ятому завданні необхідно знайти префікс, що, якщо буди приєднаний до запропонованих груп букв, утворить певні слова (наприклад, *cod*, *sosoput*, *cosky*, *coercion*). Всього пропонується десять груп таких слів. У десятому завданні пропонується плутанина, в якій потрібно знайти зайве слово. Наприклад, пропонується слова, що утворені з букв слова «плутанина», а одне – з інших, воно і є зайвим.

Арифметичний тест також включає десять завдань. На виконання тесту відводиться 40 хвилин. У першому завданні є чотири числа, п'яте необхідно знайти після того, як буде встановлена закономірність між наданими чотирма. Дається чотири подібних завдання. У другому завданні заданий числовий ряд, який потрібно продовжити. У третьому завданні пропонується арифметична задача: «Якщо 1 банан та 3 яблука мають вартість 21 грошову одиницю, а 3 банани – 9 грошових одиниць, то скільки коштують яблука?» У четвертому завданні пропонується шість чисел, потрібно знайти між ними закономірність та встановити сьоме. Дається два завдання. У п'ятому завданні пропонується чотири числа, після встановленні між ними певної закономірності, необхідно знайти п'яте. Пропонується дев'ять таких завдань. У шостому завданні необхідно встановити баланс системи, в якій з одного боку чорні м'ячі (шість штук), а з іншого – білі (чотири штуки). Чорні

м'ячі дорівнюють 3, а білі – 4. Необхідно визначити яку мінімальну кількість чорних та білих м'ячів необхідно додати для балансу системи. До того ж чорні та білі м'ячі можна класти тільки на різні сторони. У сьомому завданні пропонується математична проблема: «Пів дороги від Вашого дому до офісу 12 км. Якщо Ви повернулись після того як пройшли 4 км, прямуючи додому, потім пройшли ще 6 км перш ніж знову змінити своє рішення та повернутись в офіс, потім знову змінили своє рішення після того, як подолали 5 км, скільки Вам ще необхідно пройти для того, щоб повернутись додому?». У восьмому завданні дається мозаїка з цифр. Необхідно додавати числа по мірі руху та знайти шлях від одного заштрихованого шестикутника зверху цієї мозаїки до заштрихованого шестикутника знизу та отримати у сумі 100. Потрапляння на нуль чи на інше число, що слідує за нулем, чи наступний чорний шестикутник, скорочує бали до нуля. У дев'ятому завданні дається п'ять квадратів з рядом цифр (дев'ять цифр в кожному квадраті). Необхідно встановити між ними певну закономірність та з запропонованих нижче шести квадратів з цифрами вибрати той, що відповідає вимогам. У десятому завданні слід завершити аналогію. Наприклад, 144 відноситься до 12, як 3 до 9, як 64 до ... Пропонується шість таких завдань.

Тест на логіку включає десять завдань. На виконання тесту відводиться 25 хвилин. У першому завданні необхідно встановити чи є твердження вірним чи помилковим. Це твердження у якійсь мірі є абсурдним, але має певну логіку, яку потрібно встановити. Наприклад, «Всі собаки чисті з червоною шерстю. Всі собаки є арахісами. Всі арахіси чисті з червоною шерстю, тому всі арахіси є собаками». У цьому випадку судження є помилковим. У другому завданні необхідно вирішити проблемне завдання, яке полягає в тому, що у дівчинки є три шоколадки, одна з яких з отрутою. Дається перелік з десяти тверджень, що вона може сказати. Наприклад, «Якщо я з'їм всі ці шоколадки, то мені стане погано», «Якщо я з'їм дві з цих шоколадок і мені не стане погано, значить шоколадка, що залишилась, є з отрутою», «Я буду в більшій безпеці, якщо не стану їсти ні одну з цих шоколадок» і т.д. З цих тверджень необхідно вибрати правильне. У третьому завданні необхідно знайти пропущено фігуру, після того як буде знайдена певна закономірність серед існуючих фігур. У четвертому завданні необхідно встановити закономірність між словами та вибрати зайве з переліку. Наприклад, бачити : точка зору, пахнути: духи, доторкуватись : об'єкт, слухати : звук, пробувати : смак.

У п'ятому завданні необхідно встановити взаємозв'язок між парою слів, а потім з запропонованого ряду слів знайти таке, що взаємопов'язано з наданим (наприклад, тітка – племінниця, мама (дитина, син, донька, дівчинка, двоюрідний брат). У шостому завданні надається фігура, необхідно з чотирьох запропонованих нижче знайти ту, що відповідає їй за певною аналогією. У сьомому

завданні, по принципу першого, необхідно встановити чи є твердження правильним чи ні.

Восьме завдання таке: «Червоне коштує більше, ніж блакитне, жовте більше, ніж зелене і помаранчеве, але менше, ніж блакитне, а помаранчеве коштує менше, ніж зелене». Необхідно розташувати кольори згідно їх вартості, починаючи з найдорожчого. У дев'ятому завданні надається два слова з голосними літерами та їх номер за алфавітом, необхідно визначити пропущену величину третього слова (наприклад, black = 1, chicken = 14, traffic = (...)). У десятому завданні такі умови: п'ятеро людей вимушені розподілити рожевий, чорний та червоний стільці. Донна хоче сидіти тільки на червоному стільці і ділити його тільки с Джейм. Лінда ділить стілець лише з Джейм та Марі. Алан бажає сидіти лише на рожевому стільці та ділити його лише з Марі. Треба проаналізувати все та визначити хто сидить на яких стільцях. Нижче умов даються ствердження, і треба визначити вірні вони чи ні.

Тест на креативність включає десять завдань. На виконання тесту відводиться 30 хвилин. У першому завданні пропонується написати 20 способів використання звичайної цеглини. В другому завданні дається куб, що складається з 64 маленьких блоків, що зібрані разом. Необхідно визначити, яка найменша кількість блоків потрібна для того, щоб зібрати інший куб. У третьому завданні необхідно у запропонованій анаграмі знайти ім'я видатного лідера і політичну постать. У четвертому завданні необхідно утворити двадцять слів, що можуть бути утворені від слова «креативність» ('creativity'). Одночасно можна використовувати лише стільки літер, скільки в слові-оригіналі (наприклад, с, г, а один раз, і – два рази). У п'ятому завданні необхідно визначити скільки різних партій можливо зробити двома картами з чотирьох, що запропоновані. У шостому завданні надається проблемне завдання. Суть завдання полягає в тому, що людина знаходиться в кімнаті, де причеплені два канати. Людині необхідно ухопити ці два канати, але з'ясується, що неможливо досягти один без того, щоб не відпустити інший. Необхідно визначити, як може бути вирішена ця задача. У сьомому завданні надаються вісім однакових розташованих по різному коробок, необхідно визначити, чи можуть вони бути зібрані в один цілісний куб. У восьмому завданні необхідно з трикутника придумати як можна більше оригінальних та різноманітних малюнків. У дев'ятому завданні надані кольори, на яких написані слова-назви цих кольорів. Необхідно як тільки можливо швидко уголос прочитати список кольорів, дивлячись на слово на кожній лінії. При цьому назва і колір можуть не співпадати. У десятому завданні надається опитувальник, що дозволяє виявити творчі можливості людини. Наприклад, надаються такі твердження: «У мене добре виходить розмірковувати над проблемами», «Є речі, що були сконструйовані мною самостійно», «Люди питають мене про мої ідеї» і т.д. Необхідно визначити правильним чи ні є твердження, або людина

невпевнена стосовно того, як ці твердження стосуються її особисто.

Ми детально розглянули один із субтестів. Інші три субтести побудовані за аналогічним принципом з певними варіаціями. У тесті на креативність опитувальник пропонується лише у першому субтесті. У інших субтестах даються завдання на креативність. Наприклад, у другому субтесті у десятому завданні необхідно перерахувати 20 оригінальних способів того, як можна зварити яйце.

Після кожного тесту пропонується зробити перерву та відпочити.

У кінці всіх тестів надаються відповіді на всі питання з певними поясненнями по кожному тесту та бали, що нараховуються за надані відповіді. Також надається пояснення того, як обробляти результати, визначати середній рівень IQ та будувати графік, за яким визначається загальний коефіцієнт інтелекту. Тести на креативність обробляються по особливому принципу. Оскільки немає правильних чи помилкових відповідей на творчі питання, то кожне завдання необхідно розглядати згідно з його достоїнством. За кожну дійсно конструктивну ідею чи малюнок зараховується один бал. Згідно з отриманими

результатами по тесту креативність можна визначити рівень творчості особистості: від 89 до 100 – обдарована/здібна особистість ('gifted'), від 76 до 88 – дуже креативна ('very creative'), від 63 до 75 – високий рівень креативних умінь ('good creative skills'), від 50 до 62 – середній рівень творчих умінь ('average creative skills'), від 31 до 49 – нижче середнього рівень творчих умінь ('below average creative skills'), від 30 – є потенціал, що необхідно поліпшувати ('potential to improve') та розвивати. Бали за тестами креативності складають загальний IQ.

Середній рівень IQ за всіма тестами складає 130 балів. IQ більш, ніж 130, вважається високим показником. Якщо рівень IQ нижче 100, або вище 150, то результати можуть бути не достовірними, вони потребують перевірки.

Оскільки тести Джона Бремнера розраховані на зарубіжний контингент, вони повинні бути модифіковані та адаптовані на українській вибірці. Особливо вербально-лінгвістичний тест, в якому всі завдання розраховані на англомовного досліджуваного та іноземну культуру. Тільки після цього їх можна буде використовувати на практиці у нашій країні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Bremner, John. The Complete IQ Test Book. Ebury Press. – London, 1997. – 128pp.

Подано до редакції 17.05.07

РЕЗЮМЕ

В статье рассматривается подход современного зарубежного ученого Джона Бремнера к проблеме исследования интеллекта и креативности. Дан анализ его методики, которая направлена на определение

уровня развития пяти основных способностей: визуально-пространственной, арифметической, вербально-лингвистической, способности приходить к верным заключениям, творческой способности.

SUMMARY

The author describes John Bremner's approach to researching intellect and creativity. The article contains analysis of his method for determining the level of five

abilities (visual-spatial, numerical, verbal-linguistic, and creative abilities, logical deduction).