

Грищенко Н.В., Хараджян О.А., Семеріков С.О.
(м. Кривий Ріг)

ДИВЕРГЕНТНЕ МИСЛЕННЯ ТА ЙОГО РОЛЬ У НАВЧАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Психологами було витрачено багато зусиль і часу на з'ясування того, як людина розв'язує нові, незвичайні, творчі задачі. Однак досі ясної відповіді на питання про природу творчості немає. Наука володіє тільки деякими відомостями, що дозволяють частково описати процес розв'язання подібних задач, охарактеризувати умови, що впливають на знаходження правильного рішення. Одна з таких задач, сформульована Карлом Дюнкером, полягає в такому: знайти засіб руйнування у хворого пухлини шлунку шляхом інтенсивного опромінення спеціальними променями, не пошкодивши при цьому оточуючі пухлину здорові тканини. Запропонована студентам 3-го курсу фізико-математичного факультету, вона викликала до життя найрізноманітніші розв'язки, однак, незважаючи на це, більша частина студентів не спромоглася відірватись від вже наявних у них знань і пропонувала все нові і нові рішення "хірургічного" типу (вивести ділянку шлунку з пухлиною назовні, приспати хворого, використати свинцеву мастику і таке інше). Всі ці варіанти, однак, не вирішували проблеми пошкодження здорових тканин.

Для того, щоб розв'язати таку задачу, студент повинен володіти здатністю встановлювати зв'язки між задачею і елементами свого минулого досвіду, на перший погляд, не маючими нічого спільного (наприклад, він міг би згадати, як в дитинстві підпалював шматочок паперу за допомогою сонячного променя та лінзи, що і зробив один з студентів, запропонувавши сконцентрувати на пухлині промені слабкої інтенсивності так, щоб зовні пухлини вони були відносно нешкідливими). За Дюнкером, головне в цій задачі – саме вихід думки за межі звичного способу міркувань, адже як ще інакше,

окрім інсайта, можна здогадатися, що немає необхідності спрямовувати у бік пухлини промені з одного джерела? (“Правильна”, але далеко не єдина вірна відповідь).

Подібного роду задачі дозволяють виділити два основних засоби розв’язання однієї і тієї ж проблеми.

Частина людей вважають, що є тільки одне вірне рішення і намагаються знайти його за допомогою вже наявних знань і логічних міркувань. Це – конвергентне мислення, при якому всі зусилля концентруються на пошуку цього рішення. Інші, навпаки, починають шукати рішення за всіма можливими напрямками, розглядаючи якомога більше варіантів. Такий “віялоподібний”, або “ланцюговий” пошук характеризує дивергентне мислення і найчастіше призводить до оригінальних, нетрадиційних розв’язків.

Очевидно, що більша частина людей з самого раннього дитинства і особливо при навчанні в школі при звичається мислити конвергентно, у той час як в самостійній роботі студентів, яка є невід’ємною компонентою правильно організованого процесу навчання у вузі, необхідною умовою її успішного виконання є саме дивергентне мислення. Подібний ухил в шкільній педагогіці досі залишається бичем для дітей з творчим мисленням. Вчителі часто вважають їх неуважними та недисциплінованими, але не тому, що це насправді так – власне, їх дратує манера таких дітей не відповідати прямо на поставлене питання, а замість цього задавати “недоречні” питання типу “А якщо трикутник був перевернутим?”, “А якщо замінити воду на ...?” і так далі.

Досліджуючи обдарованих дітей, Володимир Леві дійшов до висновку, що їм, як творчим особистостям, звичайно властиве дивергентне мислення, тому надалі будемо називати його творчим. Вони схильні утворювати нові комбінації з елементів, що більшість людей знають і використовують лише певним чином, чи формувати зв’язки між елементами, що не мають, на перший погляд, загальних рис.

На думку Вертгеймера, будь-яка суспільно-орієнтована система виховання базується на конформізмі; це найнадійний шлях до забезпечення єдності всіх членів учнівського колективу, але водночас вірний засіб уповільнити розвиток творчого мислення. Саме незалежність суджень дозволяє творчій особистості досліджувати шляхи, на які з побоювання показатися смішним не насмілюються ступити інші. Творча людина важко вписується в рамки соціальної групи, хоча він відкрита для навколишніх і навіть користується певною популярністю серед них. Вона малодогматична і постійно прагне об'єднати дані з різних галузей; його подання можуть бути вельми неоднозначними. Творчі люди віддають перевагу новому і складному замість звичного і простого, їхнє сприйманню світу безупинно оновлюється.

Ці риси не властиві більшості людей, однак спробуємо уявити, що мова йде про дитину, і тоді все відразу ж стане на свої місця, і вам, навпаки, покажется дивною дитина, що не відповідає такому опису.

За висловом Антуана де Сент-Екзюпері, “у багатьох дітях вбивають Моцарта”. Основну провину за це він покладає на тих шкільних вчителів, що орієнтувалися на механічне передавання знань, а не на розвиток творчих здібностей учнів; напевно, саме тому багато хто з студентів, що витримали конкурс знань при вступі до вузу, неспроможні до евристичної діяльності. Особливо це вияскравлюється, коли відмінники у математиці виявляють посередні результати при вивченні інформатики – спорідненої дисципліни, яка, однак, вимагає більш розвиненого творчого мислення, ніж алгоритмічного. Повернемося, однак, до самого творчого мислення і спробуємо конкретизувати його зміст.

Вперше це було зроблене психологом Дж. Гілфордом у 1967 році. Їм була запропонована структура інтелекта у вигляді неправильного куба розмірами 6x5x4. Ця “кубічна” модель являє собою спробу визначити кожну з 120 специфічних здібностей (складових кубу-інтелекта), виходячи з трьох вимірів мислення: про що ми думаємо (зміст), як ми думаємо (операція) і до чого

призводить ця розумова діяльність (результат). Творче мислення він відносить до операцій – засобів мислення, вважаючи, що творчий характер мислення пов'язаний з домінуванням у ньому чотирьох головних особливостей:

1. Оригінальність, що породжує несподівані, небанальні та незвичні рішення.
2. Семантична гнучкість – здатність бачити об'єкт дослідження по-новому, виявляти нові сфери його застосування.
3. Образна адаптивна гнучкість – здатність змінити сприймання об'єкту таким чином, щоб бачити його нові, приховані від спостереження сторони.
4. Семантична спонтанна гнучкість – здатність продукувати різноманітні ідеї в умовах невизначеності і відсутності орієнтирів для цих ідей.

Згодом здійснювалися і інші спроби дати визначення творчому мисленню, в тому числі й такими авторами, як Калмикова, Лернер, але вони внесли мало нового в наведене вище визначення.

Роберт Немов виділяє наступні умови, сприятливі (або несприятливі) швидкому знаходженню рішення творчої задачі:

1. Якщо в минулому певний засіб розв'язання людиною деяких задач виявився достатньо успішним, то ця обставина побуджує його і в подальшому дотримувати звичної стратегії. При зустрічі з новою задачею людина прагне застосувати її в першу чергу.
2. Чим більше зусиль було витрачене на те, щоб знайти і застосувати на практиці новий метод розв'язання задачі, тим певніше звернення до нього у майбутньому. Психологічні витрати на відкриття деякого нового засобу розв'язання пропорційні прагненню використати його якомога частіше на практиці.
3. Виникнення стереотипу мислення, що в силу зазначених вище умов заважає людині відмовитися від колишнього і шукати новий, більш вдалий шлях розв'язання задачі. Один з засобів подолання утвореного стереотипу полягає в тому, щоб на деякий час взагалі припинити спроби розв'язання задачі, а

після цього повернутися до неї, з твердою настановою пробувати для пошуку рішення тільки нові шляхи.

4. Інтелектуальний хист людини, як правило, страждає від частих невдач, і побоювання чергової невдачі починає автоматичні виникати при зустрічі з новою задачею. Вона породжує захисні реакції, що заважають творчому мисленню, звичайно пов'язаному з ризиком для власного "Я". Людина втрачає віру в себе, у неї накопичуються негативні емоції, що заважають їй думати. Почуття успіху для підсилення інтелектуальних можливостей людей настільки ж необхідно, як і відчуття правильності будь-або руху до нього.
5. Максимальна ефективність в розв'язанні інтелектуальних задач досягається при оптимальній мотивації і відповідному рівні емоційного збудження, індивідуальному для кожної людини.
6. Чим більше знань має людина, тим різноманітніше будуть її підходи до розв'язання творчих задач. Однак відповідні знання повинні бути різноспрямованими, бо вони володіють здатністю орієнтувати мислення на різноманітні підходи до рішення.

Сформульовані умови, природно, не можуть претендувати на повноту, особливо в такій проблемній області, як розглядувана, однак, спираючись на них в процесі навчання, можна будувати досить ефективні навчальні курси, що сприяють розвитку дивергентного – творчого – мислення.

Література:

1. Божович Л.И. Личность и её формирование в детском возрасте. – М., 1968.
2. Коломинский Я.Л. Человек среди людей. – М., 1973.
3. Вертгеймер К. Продуктивное мышление. – М., 1991.
4. Тихомиров О.К. Психология мышления. – М., 1984.
5. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. – М., 1994.
6. Ніколенко Д.Р. Психологія вольової діяльності. – К., 1958.