

17. Checklist of CITES species. 2008. UNEP world conservations Monitoring Centre. Cites Secretariat. Geneva [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http; www.cites.org](http://www.cites.org).
18. Red List of South Africa Plants. – Pretoria: 2009.

***M. Gaidarzhy, V. Nikitina, K. Baglay. Problems of plant diversity conservation in education of ecology of human inner world.***

*It is analyzed a number of materials in which a necessity of conservation of plant diversity in the Botanical Gardens of the world is proved. The studies of succulents collection of the O.V. Fomin Botanical Garden shown that about 70% of plants are rare species that need the conservation on the support of appropriate government programs. The collection is widely used for the ecological education of students.*

**Keywords:** *plant diversity, ecological education, rare species, succulents, collection*

УДК 159. 937. 22

Н. Л. Висідалко

## ЧУТТЄВО-ІНТУЇТИВНЕ І ДИСКУРСІЙНО-ЛОГІЧНЕ МИСЛЕННЯ СТУДЕНТА ПРИ ТВОРЧОМУ РОЗВ'ЯЗУВАННІ ЗАДАЧ

*У статті з позиції діяльнісного підходу розкрито особливості чуттєво-інтуїтивного та дискурсивно-логічного мислення при творчому розв'язуванні задачі студентом та висвітлено їх взаємозв'язок у процесі створення нового способу розв'язання задачі.*

**Ключові слова:** *задача, мислення, чутливість, невідоме, самореалізація.*

**Постановка проблеми.** У світлі реформування вищої освіти є актуальним питання розвитку творчих можливостей студентів. Адже людина творча, здатна розв'язувати проблеми оригінально, самореалізується та досягає успіху у професійній діяльності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема творчості у процесі розв'язування задач стала предметом вивчення багатьох дослідників, зокрема А. Пуанкаре, О.Я. Пономарева, В.В. Клименко, В.О. Моляко, А. Маслоу, Р.Мей та інших. Останнім часом особлива увага дослідників привертає проблема самооцінки творчих здібностей в учбовій діяльності (О.Л. Музика), проблема розвитку творчого мислення та сприймання підлітків (О.І. Берлінський), психологічні аспекти художньо-творчої діяльності студентів (К.К. Зуб).

**Формування цілей статті.** Отримані результати досліджень становлять безсумнівний інтерес для педагогів та психологів, але питання взаємозв'язку чуттєво-інтуїтивного та дискурсивно-логічного мислення при творчому розв'язуванні задач у студентів висвітлено недостатньо, що є предметом нашого дослідження. *Об'єкт* нашого дослідження – процес розв'язування задач. *Мета* дослідження – виявлення психологічних особливостей творчого розв'язування задач у студентів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Навчально-професійна діяльність студента є системою розв'язування задач. Задача передбачає розкриття та засвоєння невідомого. Задача – мета, що дана у певних умовах і вимагає пошуку необхідних засобів для її досягнення. Д. Пойа пише: «Задача передбачає необхідність свідомого пошуку відповідного способу для досягнення ясно видимої, але безпосередньо недоступної цілі» [7, 143].

Задача має відоме – те, що дано, та невідоме – те, що є предметом пошуку. Однакових задач немає. Кожна з них являє собою певну варіацію порівняно з розв'язаними раніше і вимагає побудови процесу розв'язування відповідно до її конкретних умов [6].

Розв'язування будь-якої задачі починається з її сприймання. Суттєві дослідження з цього питання належать Б.Ф. Ломову, В.О. Барабанщікову, Л.С. Коршунової, С.Л. Рубінштейну, О.М. Поддякову, В.П. Зінченко, М.Д. Левітову, Т. Гергей, С.Д. Максименко та ін.. Роль сприймання, зазначає В. П. Зінченко, у процесі розв'язування задач та діяльності загалом, значущіша, ніж заведено вважати. Службова роль сприймання маскує його істинну складність та реальні можливості.

Формування перцептивного образу задачі здійснюється системою перцептивних дій та операцій: впізнавання, виявлення, ознайомлення, виділення, порівняння та ідентифікації. Їх активність у процесі роботи над задачею визначає та розвиває стан чутливості студента. На її основі розрізняються умови задачі, виділяються перцептивні категорії образу та формується його структура [2, 33–40].

Чутливість керує перцептивною дією та визначає мету перцептивної задачі. З розв'язанням системи перцептивних задач здійснюється розбудова її перцептивного образу. Ця побудова сукцесивна – від нечіткого розрізнення фігури та фону до цілісного сприймання та можливості оперування образом.

З побудовою перцептивного образу активізуються почуття студента. Почуття – це наше ставлення до довкілля. Вони народжуються при взаємодії

з задачею та створюють канал зв'язку, по яким рухається енергія та інформація між студентом та задачею [6].

Образ, зазначає С. Д. Максименко, завжди пристрасний та особистісний, бо він проходить через усю структуру, через увесь досвід, усе минуле й майбутнє конкретного студента. «Побудова образу, сам образ і його переживання – це, загалом, одне й те саме».

Активність перцептивних дій та почуття підвищують чутливість студента до задачі, яка тісно пов'язана з його мотивацією та потребами. Адже ми сприймаємо те, що відповідає нашим потребам та переживаємо взаємозв'язок з об'єктивною дійсністю, із задачею.

Зміни, внаслідок впливу на задачу, викликають інтерес студента до задачі. Активізується дослідницький імпульс студента. Це поведінка, що спрямована на пошук і отримання нової інформації із зовнішнього світу, зазначає О.М. Поддяков. Дослідницький імпульс виявляє невідоме задачі. Це щось приховане від нас, потенційне, ймовірне. Невідоме найдинамічніше утворення, мета задачі. Невідоме – не визначене у відомому, яке не йде з голови, воно постійно нагадує про себе, непокоїть [2, 6].

При розбудові образу задачі мета (вимога), яка міститься у задачі, може не збігатися з метою, яку ставить перед собою студент. У цій «суб'єктивній» меті задачі, зазначає Т. Гергей, виражається його система цілей та потреб. Відбувається перевизначення задачі – зміна її структури, підміна однієї задачі іншою.

Дослідницький імпульс студента виявляє невідоме, яке повністю не відповідає меті задачі. Стан сенситивності або підвищеної чутливості до зовнішніх та внутрішніх стимулів, що приводить до цього, визначає подальшу розбудову перцептивного образу задачі.

Сенситивність студента до задачі є найвищою мірою злиття із нею, де «Я» студента стає задачею, а задача – ним. Найбільш чітко висловився А. Ейнштейн: «Я почуваюся настільки єдиним з усім живим, що мені однаково, де починається і де закінчується конкретне» [8, 348].

Сенситивність перцептивних процесів студента приводить до порушення процесу сприймання задачі та активізації дії уяви. Вона бере участь в утворенні мети сприймання при розбудові образу задачі. Перевага суб'єктивного моменту мети над об'єктивними умовами задачі викликає надмірну активізацію дослідницького імпульсу. Дослідницький імпульс здійснює перетворення й дослідження задачі у пошуці необхідної інформації для задоволення мети сприймання. Її віднаходження приводить до

вибірковості перцептивної дії при побудові образу сприймання. У результаті образ сприймання набуває неповторності, своєрідності.

Своєрідність та неповторність «бачення» проблеми, задачі найчіткіше розкриваються на теренах наукової творчості. Зокрема, характеризуючи таких визначних учених, як Йоганн Кеплер, Альберт Ейнштейн, М.С. Бернштейн написав: «Більшість геніїв, які відповідають за найважливіші мутації в історії людської думки, мають певні загальні риси. З одного боку – скептицизм..., який виражається у їх ставленні до традиційних ідей, аксіом, і догм – до всього, що вважається «доведеним». З іншого боку, відкритість розуму, що межує з наївною довірливістю до нових концепцій, які здаються обіцяючими для їхніх інстинктивних пошуків.

З цієї комбінації випливає їхня здатність до сприймання відомого об'єкта, ситуації, проблеми, колекції даних в неочікуваному новому світлі чи аспекті. Бачити те, що ніхто раніше не бачив... Це одночасно і акт руйнування, і акт творення, бо потребує розриву розумових звичок, розплавлення застиглої структури прийнятої теорії і тим самим дає змогу зробити новий сплав ідей» [1, 33–34].

При побудові образу задачі розгортається її розуміння. Це питання розкрито у роботах С.Л. Рубінштейна, А.Б. Коваленко, В.О. Моляко, Л.Л. Гурової, Г.В. Гуменюк, Ж.Піаже, О.М. Соколова, О.К. Тихомирова тощо. Розуміння задачі починається з розуміння її умов. Розуміння того, що дано, і того, що треба знайти, виникає у процесі осмислення умов задачі відповідно до суб'єктивної системи смислів. Первинний смисл, що сформувався, не завжди адекватно відображає зміст задачі. Відбувається її подальше переосмислення.

Перш ніж бути розв'язаною, задача має стати максимально зрозумілою для студента. Це досягається через розв'язання підзадач при розв'язуванні вихідної.

Виникнення підзадач визначається попереднім ходом думки, а результат розв'язання попередньої задачі визначає наступну. Утворюється ланцюжок задач, які суб'єкту необхідно розв'язати, щоб отримати розв'язок вихідної.

Постановка запитання свідчить про суб'єктивний факт існування дефіциту інформації. Запитання є психічним відображенням незрозумілості певних предметних відношень, воно виступає як «розуміння незрозумілості».

Виникнення запитання – результат переживання емоції здивування, що виникає як невідповідність між метою та власним досвідом, виявленням

протиріччя, конфліктного стану між антагоністичними судженнями. Виникає необхідна зупинка для пошуку відповіді та подальшого продуктивного мислення [3, 259–267].

Розуміння – складний, опосередкований мисленнєвий процес, процес осмислення об'єкта, здійснення аналізу через синтез і надходження його у систему смислів студента. Система формуючих смислів – відкрита система, що постійно розширюється, вважає Д.О. Леонтьєв. Сукупність смислових утворень, їх зв'язки й відношення утворюють смислову сферу суб'єкта, здійснюють смислову регуляцію його діяльності.

Осмислення задачі студентом приводить до актуалізації та застосування знань до задачі. Актуалізація та застосування знань під час розв'язування задачі може виникати як на ранніх, так і на пізніх її етапах. Актуалізовані на початку розв'язування задачі знання найчастіше не виступають тими необхідними знаннями, які обґрунтовують розв'язання задачі. Знання перетворюються у спосіб розв'язання задачі лише їх співвіднесенням з умовами та вимогами задачі. Тоді виникає рух від задачі до «невідповідних» задачі знань і від них знову до задачі, а потім до її розв'язання.

На початку розв'язування задачі актуалізуються ближчі до даного типу задач знання, у разі невдачі – більш віддалені чи за аналогією з попередніми знаннями. Причому актуалізуються не окремі знання, а їх система. У цілому залучення знань відбувається планомірно.

Під час розв'язування задачі здійснюється прогнозування майбутніх властивостей результату, з випередженням реального плину подій. Випереджаюче відображення є, перш за все, активною підтримкою поставленої мети до моменту її реалізації. Передбачення – єдність аналізу та синтезу, результат активного прийому й переробки інформації.

Умовою ефективності передбачення є високий рівень знань, вміння ставати на точку зору опонента; і всяке передбачення ґрунтується на минулому досвіді суб'єкта, але рівно настільки, наскільки він здатний «пов'язати» це минуле з інформацією про теперішній момент.

Відомо, що на основі осмислення й переосмислення змісту задачі висуваються гіпотези як усвідомлення шляху розв'язування задачі. Поява гіпотез ґрунтується на «смислових віхах» у процесі розуміння й розкриває не всі, а одну чи дві сторони задачі. Гіпотези слугують мостом між інтуїтивними та дискурсивними процесами під час розв'язування задачі. У процесі пошуку розв'язання відбуваються динамічні переходи від загальних до часткових гіпотез, від «макрогіпотези» до «мікрогіпотези» й навпаки.

Пошук розв'язання задачі, стверджує Н. Б. Шумакова, здійснюється як рух по спіралі – від запитань установлюючих, спрямованих на виділення об'єкта (хто?, що?), до гіпотетичних, пов'язаних з передбаченням та його істинністю (можливо, це...), через причинні запитання, пов'язані з пізнанням об'єкта, його зв'язків та відношень (чому?), та визначальні запитання, спрямовані на виявлення характеристик об'єкта (де?, коли?, скільки? та ін.), а також рух від запитань до гіпотези і від неї через запитання до нової гіпотези.

Ефективність гіпотези визначається рівновагою між передбаченням та контрольними операціями, тобто її перевіркою. На етапі перевірки гіпотези суб'єкт у разі її правильності формує кінцевий смисл задачі, аналізує розбіжності смислів, труднощі й помилки [3, 259–267].

З'ясування прихованого смислу задачі свідчить про виділення її суттєвих властивостей. На основі цього виникає краще розуміння задачі та знаходження способу розв'язання. Спосіб дії має орієнтувальну, виконавчу та контрольну частини, і виступає конкретною формою існування дії, є також єдністю відображуючого та операційного моменту [3, 259–267].

Спосіб виконання дії становить зміст дії та залежить від умов її виконання. Зміст дії – це ставлення студента до умов та мети задачі, яке виражається станом підвищеної чутливості до задачі. Сенситивність студента забезпечує відображуючий момент способу розв'язання задачі.

Невідоме у задачі студента тримає, захоплює, а разом з тим викликає переживання неузгодженості з ним. Створюється полюс напруги у студента, який тримає всю його зосередженість та мотивацію. Студент переживає причетність до буття, а його дії набувають внутрішнього смислу, стають пристрасними та змістовними. Почуття та дія зливаються у єдиний потік.

Образ задачі розбудовується та поступово, по мірі проникнення у прихований смисл задачі, набуває цілісності. За рахунок активності перцептивних дій, образ стає змістовно багатим та насиченим; забезпечується високий рівень розуміння задачі.

Перцептивний образ стає чітким, адже почуття та переживання студента наповнюють образ енергією та інформацією. Студент здійснює значні енергетичні витрати на взаємодію з невідомим та його перетворення.

Почуття суперечності з невідомим задачі у студента забезпечують прогнозування майбутніх властивостей її розв'язання. Разом з тим, у процесі розв'язування задачі актуалізуються вже відомі способи дії, які застосовані до задач у минулому. Їх добір визначається процесом роботи над задачею та

здійснюється на чуттєвому рівні. Число актуалізованих способів дій у кожного студента різне, що залежить від минулого досвіду.

Ці виявлені способи дії, що можуть бути застосовані до задачі, яка сприймається, ніби доповнюють одне одного, але, водночас, – не приводять до віднайдення способу дії, який повністю застосовується до задачі. Адже новий спосіб дії потребує від студента синтезу актуалізованих способів дій та нових умов у появі оригінального розв'язання задачі.

Почуття та переживання студента визначають предмет невідомого. Ці почуття зароджуються в глибинах сутнісного буття студента, виражаючи його суб'єктивний світ та переносяться на невідоме задачі. Про таке вчування у предмет іде мова в естетиці.

Вчування виражає взаємозв'язок між об'єктивними умовами враження та його суб'єктивними елементами. Це проекція власних почуттів на предмет. Почуття, переносячись на нього, одухотворяють його, звільняючи нас від виконання дії. Сутність вчування в тому, що риси, приписувані предмету, переживає суб'єкт; водночас створюється враження, що ці відчуття й переживання існують у самому предметі як його внутрішні властивості [5].

Синтез почуттів актуалізованих способів дій та умов задачі утворює оригінальний спосіб розв'язання задачі [4, 10-14]. Через його усвідомлення, мислення перетворює невідоме на відоме та відображає його у формі думки, слова, художнього образу. Воно оформлює цей розв'язок і виступає операційним моментом розв'язання задачі.

У цьому процесі студент переживає самореалізацію, творче здійснення своєї особистості. Адже творчість – це завжди зіткнення двох полюсів: суб'єктивного та об'єктивного, відомого та невідомого, «Я» та «не-Я», раціонального та ірраціонального тощо.

При самореалізації у задачі студент переживає задоволення від процесу розв'язування. Це ще більше розпалює мотивацію студента. Зникає різниця між роботою та відпочинком. Студенти прагнуть до нової задачі, замість того, щоб отримати спокій та зупинитися. Це і є мотивація розвитку, як зазначає А. Маслоу. Саме вона, а не задоволення базових потреб, рухає самоактуалізуючу особистість. Те, що робить така особистість стає невід'ємним аспектом її буття.

У процесі розв'язування задачі розгортається та розвивається чутливість студента до себе та дійсності. Вона активізує та гармонізує роботу таємничих сили творчості – почуття, мислення, уяву, психомоторику та енергопотенціал, які утворюють механізм творчості людини.

Відомо, що стан втоми та перевтоми зумовлює зниження роботи психічних пізнавальних процесів, а тому блокує прояв сенситивності перцептивних дій над задачею. Зниження енергопотенціалу особистості зумовлює труднощі для роботи думки й почуттів, пошуку у розв'язанні задачі загалом.

Розв'язана задача – продукт, який стає надбанням досвіду студента. Невідоме, «не-Я», стаючи відомим, вплітається у систему «Я» студента: предмет, що існував безвідносно «до мене», перетворюється у «мій предмет, предмет для мене». Цей продукт – міра гармонії студента, його здібностей та реалізованих можливостей [6].

У процесі розв'язування задачі відбувається розвиток особистості студента. Цей розвиток полягає у тому, що взаємодіюча система: студент – задача, забезпечує перехід процесу у продукт і навпаки. Відбувається розвій внутрішніх сил та можливостей студента, здійснюється його самореалізація.

**Висновки.** Процес творчого розв'язування задачі розгортається за умови сенситивності перцептивних процесів, яка активізує та гармонізує механізм творчості, визначає швидкість пошуку та появу оригінального розв'язку. Його виникнення відбувається спершу на чуттєво-інтуїтивному, а згодом на дискурсивно-логічному рівні мислення студента. Зіткнення протилежних полюсів: суб'єктивного та об'єктивного, відомого та невідомого, чуттєво-інтуїтивного та дискурсивно-логічного у процесі розв'язування зумовлюють розвиток одне одного, формують динаміку розв'язування задачі та сприяють розвитку студента та його самореалізації у задачі. У перспективі подальших досліджень – вивчення механізмів, які гальмують розгортання творчого процесу при розв'язуванні задач.

### *Література*

1. Бернштейн М. С. О письме Эйнштейна Жаку Адамару // Эйнштейновский сборник. – Москва: Наука, 1967.
2. Висідалко Н. Л. Чутливість перцептивних процесів при вирішенні задач та її показники // Практична психологія та соціальна робота. – 2010. – № 6.
3. Висідалко Н. Л. Інтелектуальні дії студентів та їх ефективність при вирішенні задач // Наукові записки Інституту психології ім. Г. С. Костюка НАПН України. – Київ: Міленіум, 2007. – Вип. 34.
4. Висідалко Н. Л. Роль перцептивної сфери студента у формуванні рішення задачі // Збірник наукових праць Інституту психології ім. Г. С. Костюка НАПН України. – Житомир: «Вид-во ЖДУ ім. І. Франка», 2010. – Т. 7.



5. Вундт В. Основы физиологической психологии / [Под ред. А. А. Крогьуса, А. Ф. Лазурскаго и А. П. Нечаева]. – Т3, Гл. XV – XVII. без г. и.
6. Клименко В. В. Психологія творчості. – Київ: Центр навчальної літератури, 2006.
7. Поппа Д. Как решить задачу [пер. с англ., под ред. Ю. М. Гайдука]. – Москва: Гос. уч.-пед. изд-во Министерства просвещения РСФСР, 1959.
8. Эйнштейн А. Физика и реальность // Сб. статей. – Москва: Наука, 1965.

***N. Vysidalko. Sensory-intuitive and discursive-logical thinking of student in creative task solution.***

*In the article from the position of activity approach the rational and unrational parts of creative task solution is exposed and their mutual connection in the process of creating of a new way of task solution is highlighted.*

**Keywords:** *task, thinking, sensitivity, unknown, self-realization.*

УДК 378. 147. 012. 5: 32. 001

О. В. Урін

## ВИКОРИСТАННЯ ПОРІВНЯЛЬНОГО МЕТОДУ У ВИКЛАДАННІ ПОЛІТОЛОГІЇ (З ДОСВІДУ РОБОТИ)

*У статті розглядається використання порівняльного методу політології для формування у студентів глибоких політичних знань та вміння застосовувати їх у суспільному житті. Наведено приклади фрагментів порівняльних таблиць, що демонструють особливості використання порівняльного методу при вивченні різних тем курсу.*

**Ключові слова:** *порівняльний метод, політичні знання, громадянська позиція, політичні вчення, форми правління, виборчі системи.*

Складні соціально-політичні процеси, що супроводжують становлення України як суверенної та незалежної демократичної держави, посилюють потребу ґрунтовного вивчення науки про політику – політології. Це дасть можливість скласти уявлення про основні етапи розвитку світової та вітчизняної політичної думки, зрозуміти сутність та зміст політичних інтересів різних соціальних груп, об'єктивно оцінити діяльність політичних інститутів в Україні. Доречно погодитись з академіком Ф.М. Рудичем, що «вивчивши основи політології, молода людина, зрештою, має відчувати себе повноцінним громадянином, реальним творцем справжньої демократії...» [5,82].