

КОГНІТИВНИЙ ДИСОНАНС ПЕРЦЕПТИВНИХ ПРОЦЕСІВ СТУДЕНТА

В статті розкривається питання зниження продуктивності навчання студента в аспекті перцептивної сфери. Когнітивний дисонанс перцептивних процесів во время рішення задач ускладнює здатність студента до усвоєння невідомого в процесі навчання. Ключові слова: чутливість, перцептивні процеси, невідоме, задача, когнітивний дисонанс.

Продуктивність професійного навчання є важливим питанням для вищої школи. Інтенсивні зміни у сучасному освітньому просторі актуалізують питання розуміння зниженої продуктивності навчання студента та шляхів її усунення. Дослідження цього питання у аспекті перцептивних процесів є новим.

Аналіз наукової літератури показує, що проблемі продуктивності навчання приділяється достатньо уваги. Її підвищення полягає у розвитку мотиваційних (Л.В. Романюк, О.С. Андрущак, Н.В. Пономаренко, М.М. Лабач та інші), творчих (Т.М. Розова, К.К. Зуб), рефлексивних (А.М. Веремчук), емоційних (В.К. Гаврилькевич), поведінкових (О. Захарко), самопізнавальних (О.Є. Остапчук) компонентів особистості.

Мета дослідження – виявлення причин зниження продуктивності професійного навчання у студентів під час розв'язування задач. **Об'єкт дослідження** – перцептивні процеси студента. **Предмет** – змінюваність чутливості перцептивних процесів студента під час розв'язування задач.

У процесі професійного навчання студент виявляє та засвоює нове [3], невідоме, що реалізується у процесі розуміння та розв'язування задач. Кожна задача – випробування для досліджуваного, тому вона виступає наріжним каменем розвитку його потенцій. Тут, у задачі, в процесі пізнання невідомого, загартовується і формується мотивація, витрачається та нагромаджується енергія, виявляються та формуються стани.

Навчальна діяльність студента забезпечується перебігом психічних пізнавальних процесів; не останнє місце серед них належить сприйманню. У процесі безпосередньої взаємодії із задачею виникає і розвивається чутливість студента. Перцептивні дії будують образ задачі та безпосередньо взаємодіють з предметом сприймання. Стан, що виникає внаслідок цієї взаємодії, є станом чутливості перцептивних процесів студента до предмета діяльності. Під час розв'язування задач чутливість до невідомого вирізняється своєю динамікою та визначає вектор взаємодії студента із задачею у бік відкритості чи закритості, що, відповідно, відображається на ефективності чи неефективності її розв'язання та засвоєнні нового у цьому процесі [1,2].

Вектор відкритості до задачі визначається сенситивністю перцептивних процесів під час її розв'язування. Висока активність перцептивних дій у побудові образу задачі забезпечує безпосереднє «зняття» ними інформації про задачу та приводить до підвищення стану чутливості. Перцептивні дії насичують образ змістом, збагачують і урізноманітнюють його.

Перцептивна дія є менш помилковою, тому образ задачі відповідний її предметові. Такі студенти реалізують свої цілі й потреби у задачі. В той же час, студенти з розкриттям прихованого смислу задачі відходять від її умов – у простір нових задач. Зростає суб'єктивність мети задачі, що визначається надмірністю роботи дослідницького імпульсу, який знаходить невідоме при побудові її образу. Образ цілісний, але невідповідний предмету задачі.

Розвиток образів задачі у процесі її розв'язування – від розпоршених та нечітких до цілісних – не тривалий, накопичення чуттєвого та дискурсивного змісту задачі швидке. Зростає кількість цілісних, відповідних та невідповідних образів задачі.

Студенти активно взаємодіють із задачею, не бояться невідомого, а зустрічають його з інтересом та задоволенням, прагнуть пізнати його, адже невідоме – джерело їхнього розвитку. «Найпрекрасніше у світі – це таємниця», – писав А. Ейнштейн.

Такі студенти під час розв'язування задачі довіряють собі та своїм переживанням від задачі, а зосереджуючись на них, – розкривають власну особистість та реалізують свій потенціал. Їх суб'єктивні цілі, потреби та переживання знаходять вираження як у задачі, так і поза нею, що сприяє гарному самопочуттю, гармонії з навколишнім світом та собою, задоволенню від розв'язування задач. Студенти мають високу здатність до навчання та спрямованість мотивації на себе як переважання мотивів першості та зосередженість на собі, своїх почуттях і переживаннях. Зосередженість на собі підвищує взаємодію студентів із задачею та позитивно впливає на процес її розв'язання і роботу інтелектуальних дій загалом. Адже студенти дослуховуються як до задачі, так і до себе. Відкритість до себе і задачі, а потім до взаємодії з іншими, сприяє розвитку особистості.

Вектор закритості до задачі визначається зниженою чутливістю до задачі під час її розв'язування. Низька активність перцептивних дій при побудові образу задачі призводить до одноманітності та збіднення перцептивним змістом самого образу. Студенти переживають труднощі при побудові образу задачі, розрізненні її відомого та невідомого. Перцептивні образи задачі у них менш цілісні та відповідні її предмету.

Розвиток образів задачі у процесі її розв'язування – від розпоршених та нечітких до цілісних – тривалий, накопичення чуттєвого та дискурсивного змісту задачі повільне. Збільшується кількість розпоршених образів, порівняно з цілісними образами задачі. Загальна кількість побудованих образів невелика, спостерігаються труднощі у зміні «позиції» її сприймання задачі.

Розв'язування задач сповільнюється, зосередженість на діях, робота дослідницького імпульсу та переживання неузгодженості з невідомим ослаблені. Утруднюється розкриття прихованого смислу, створення нових задач і самореалізація у ній.

У таких студентів значно знижується бажання активності, готовність до дії із задачею, натхнення, допитливість, настирливість у засвоєнні невідомого. Внаслідок переживання когнітивного дисонансу задача здійснює на перцептивну сферу студентів дезорганізуючий вплив. Досліджувані спрямовують свої дії спершу на його усунення, а потім – на розв'язання задачі.

Аналіз наукової літератури свідчить, що когнітивний дисонанс є результатом існування суперечливих відношень між окремими елементами в системі знань. Когнітивними елементами можуть виступати: знання як певний погляд чи думка, цінності, установки та переконання. «Відношення між двома елементами є дисонансними, якщо, ігноруючи всі інші елементи, один із елементів пари призводить до заперечення значення іншого». Один із елементів не відповідає суб'єктивній реальності індивіда, який відчуває тиск, дискомфорт, що спрямовує його до зменшення дисонансу [4, с. 31].

Сила дисонансу, стверджує Л. Фестінгер, залежить від значимості для індивіда елементів, які перебувають у відношеннях дисонансу, та від кількості елементів, які вступають у дисонансні відношення з конкретним елементом. Сила когнітивного дисонансу визначає інтенсивність дії, спрямованої на його зменшення. Чим сильніший когнітивний дисонанс, тим відчутніша схильність до уникнення ситуацій, що можуть збільшити силу дисонансу. А самі когнітивні елементи чинять цьому опір, джерелом якого є об'єктивна реальність чи кількість консонантних відношень.

Подолання чи зменшення дисонансу відбувається через:

- а) зміну одного з когнітивних елементів, який перебуває у дисонансному відношенні;
- б) додавання нового елементу, який «мирить» дисонансні елементи;
- в) зниження важливості когнітивних елементів, які перебувають у дисонансі;
- г) зміну пропорцій дисонансних та консонансних відношень;
- д) уникнення ситуацій, які призводять до когнітивного дисонансу.

Студенти, які переживають когнітивний дисонанс, мають спрямованість мотивації на задачу та на взаємні дії. Такі студенти спрямовують свої дії або на подолання когнітивного дисонансу перцептивних процесів та розв'язання задачі, або на спільну діяльність, стосунки у колективі, що не сприяє виконанню поставленої мети та продуктивності навчання у цілому. Студенти мають менш високу здатність до навчання.

Висновки. Студентам із сенситивністю характерні активність перцептивних процесів у побудові образу задачі, переживання самореалізації, зосередженість на діях, добір способів розв'язання нових задач і спрямованість мотивації на себе. Студенти розв'язують задачі без когнітивного дисонансу, мають високу здатність до навчання.

Студенти зі зниженням чутливості до невідомого переживають когнітивний дисонанс у процесі розв'язування задачі. Спочатку долається когнітивний дисонанс перцептивних процесів студента, а потім розв'язується задача. Студенти мають нижчу здатність до навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. *Висідалко Н.Л. Чутливість перцептивних процесів при вирішенні задач та її показники/ Н. Висідалко// Практична психологія та соціальна робота. –2010.– № 6.*
2. *Висідалко Н.Л. Продуктивність професійного навчання/ Наталія Висідалко// Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія № 12. Психологічні науки: Зб. наук. праць. – К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2011. – № 35 (59). – 155–163.*
3. *Костюк Г.С. Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості/ Під ред. Л.Н. Проколієнко, Упор. В.В. Андрієвська, Г.О. Балл, О.Г. Губко, О.В. Проскура. / Г.С. Костюк. – К.: Рад. шк., 1989. – 608 с., С. 251–300.*
4. *Фестингер Л. Теория когнитивного диссонанса /Л.Фестингер / [Пер. с англ. А. Анистратенко, И. Знаешева]. – СПб.: «Ювента», 1999. – 318 с.*

УДК 517

Василенко Н. М.

ПРО ФАКТОРІАЛЬНЕ ЗОБРАЖЕННЯ ЧИСЕЛ ТА ДЕЯКІ ЙОГО ВЛАСТИВОСТІ

В статтю пропонується деякі результати дослідження властивостей чисел, представлених рядом Кантора для випадку, коли $(b_n) \equiv (n + 1), n \in \mathbb{N}$. Розв'язана задача про кількість різних представлень таких чисел і вивчена їх геометрія.

Ще в 1689 році Г. Кантор [1] розглядав задачі про раціональність та ірраціональність дійсних чисел, представлених у вигляді

$$x = \alpha_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\alpha_n}{b_1 b_2 \dots b_n},$$

де (b_n) — фіксована послідовність натуральних чисел, таких, що $b_n > 1, \alpha_n \in \{0, 1, \dots, b_n - 1\}, n \in \mathbb{N}, \alpha_0 \in \mathbb{Z}$.

При $\alpha_0 = 0$ і $b_n = n + 1$ одержимо представлення чисел у вигляді

$$x = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\alpha_n}{(n + 1)!}, \tag{1}$$

де $\alpha_n \in \mathbb{A}_n \equiv \{0, 1, \dots, n\}$.

1. Факторіальне зображення дійсних чисел

Теорема 1. Для довільного дійсного числа $x \in [0, 1]$ існує послідовність $(\alpha_n), \alpha_n \in \mathbb{A}_n$, така, що має місце рівність (1).

Доведення. Очевидно, що при $\alpha_n = 0$ маємо $x = 0$. Покажемо, що при $\alpha_n = n$ сума ряду (1) дорівнює 1. Врахувавши, що