

КОГНІТИВНЕ МАПУВАННЯ В НАВЧАННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ

Постановка проблеми. Когнітивна наука досліджує те, як знання представлені у свідомості людини та яким чином людина виявляється спроможною переробляти, трансформувати й перетворювати великі обсяги інформації в обмежені проміжки часу. У цьому зв'язку центральним постає питання про ментальне репрезентування знань у свідомості особистості, що відбувається шляхом формування певних уявлень, за допомогою яких людина пізнає світ.

Аналіз попередніх досліджень. Дж. Андерсон [2, с. 139] пояснює характер суб'єктивних ментальних репрезентацій (МР) вербальної й зорової інформації за допомогою «гіпотези подвійного кодування», сформульованої А. Пейвіо. Автор розрізняє дві системи МР інформації: вербальну (через словесне позначення) й невербальну (через наочне враження). Будучи автономними й незалежними, ці дві системи можуть взаємодіяти одна з одною. Згідно з науковими даними, робота пам'яті поліпшується, якщо людина кодує матеріал для запам'ятовування як за допомогою зору, так і вербально. Запам'ятовування вербального матеріалу поліпшується ще більше, якщо людина паралельно утворює зорові образи, які відповідають цьому матеріалу [12, с. 57-78].

Як суб'єктивні засоби побудови МР Дж. Брунер висуває способи кодування інформації. Як вважає науковець, підвищення інтелекту передбачає, по-перше, розвиток трьох способів МР (через такі модальності досвіду, як дія, образ і слово); по-друге, інтеграцію різноманітних форм суб'єктивного відображення події (у вигляді взаємопереведення різних модальностей досвіду, а також співвіднесеності актуального досвіду з минулим і майбутнім). Когнітивна компетентність у цих двох сферах і зумовлює можливість виходу індивідуальної свідомості за межі безпосереднього часу і заданого простору, що й є, на думку автора, одним із основних критеріїв інтелектуального розвитку особистості [11, с. 1-15].

В іншій площині природа феномену МР розглядається Дж. Ройсом. На його думку, всі розумові образи (тобто МР) у вигляді розумових вражень, ідей, інсайтів тощо є результатом певних пізнавальних процесів (сприйняття, мислення й символізації). У кожної людини складається свій баланс цих пізнавальних процесів, на основі чого виробляється специфічна система суб'єктивних кодів (або засобів суб'єктивного представлення дійсності). Ось чому різним людям притаманні різні стилі пізнавального ставлення до світу, що залежить від домінантного типу пізнавального досвіду, наявності певних суб'єктивних правил опрацювання інформації й вираження власних критеріїв оцінки достовірності своїх знань [13, с. 149-176].

Ж. Рішар вважає, що МР виступає не як форма фіксації знання, а як інструмент застосування знань до певного аспекту дійсності. Таким чином, МР – це конструкція, побудова якої залежить від обставин нової ситуації й активізації концептів раніше засвоєних знань у конкретних умовах для специфічних цілей [8, с. 67]. Різновидами МР є схеми, фрейми, ментальні моделі, когнітивні мапи тощо.

Метою статті є дослідження когнітивної мапи (КМ) як МР, її властивостей, функцій і різновидів та розгляд можливостей когнітивного мапування в навчанні іноземної мови.

Виклад основного матеріалу. КМ є ментальною репрезентацією і результатом процесу когнітивного мапування, що реалізує один із аспектів пізнавальної активності особистості, а відтак сприяє формуванню її когнітивної компетентності. Будь-які форми пізнавальної активності виражаються в моделюванні процесів і явищ, які відбуваються в дійсному світі, бо дійсний світ, такий, який він є насправді, даний суб'єкту пізнання лише як модель, або психічна проекція цього світу [1, с. 107-108]. Одним із процесів

ментального моделювання й є когнітивне мапування, яке може бути застосовано в навчально-пізнавальному процесі.

В аспекті когнітивного підходу особистість має бути не лише об'єктом навчальної діяльності, а й, насамперед, активним учасником процесу навчання. Останнє положення неодноразово акцентувалось когнітивними психологами (Дж. Андерсоном, Р. Даунсом, Х. Гейвін, Е. Толманом, Р. Солсо та ін.), які наголошують, що суб'єкти пізнання мають активно здобувати інформацію і бачити зв'язки та відношення між об'єктами і подіями. Тому підкреслюється особливий зв'язок пізнання людини і соціального середовища, в якому відбувається навчання [3, с. 166]. Пізнавальні процеси виступають посередником між зовнішніми стимулами та поведінкою людини. Перші дослідження, які підтвердили цю ідею, були проведені Е. Толменом, який дійшов висновку, що у процесі пізнавальної активності у свідомості людини утворюються КМ, або ментальні плани, які відповідають за латентне навчання. Тут має місце формування певних навичок у ситуації, коли їх безпосередня реалізація не є необхідною, і вони виявляються незатребуваними. Але в суб'єкта, який пізнає, формується образ цілісної ситуації та своїх дій у ній [14, с. 44].

У межах вивчення особливостей пізнання людиною довкілля великого значення набуває дослідження суб'єктивних уявлень про те, як організований зовнішній світ. Такі уявлення одержали назву *когнітивного мапування*, яке нині розглядають як: а) суб'єктивне уявлення про просторову організацію зовнішнього світу і відношення між об'єктами, а також про їхні положення в середовищі [4, с. 62]; б) уявні репрезентації світу [2, с. 405]; в) процес, що складається із серії психологічних трансформацій, за допомогою яких індивід одержує, зберігає, копіює, пригадує та маніпулює інформацією про відносні положення й атрибути його звичайного просторового оточення [5, с. 169].

Отже, когнітивне мапування є одним із пізнавальних процесів, пов'язаних із одержанням, репрезентацією і переробкою інформації про довкілля, під час яких суб'єкт не є пасивним спостерігачем, а активно взаємодіє з оточенням.

Особливу роль у вивченні просторових уявлень відіграє дослідження К. Боулдінга, в якому постулюється теза про те, що людська активність визначається радше образом оточення, ніж об'єктивною реальністю. Образ, в уявленні автора, – це не те, що люди знають про своє оточення, а те, що їм здається, що вони знають. Науковець пропонує *десять вимірів*, в яких існує цілісний образ довкілля [10, с. 107-108], а саме: 1) просторовий образ – малюнок положення індивіда у просторі; 2) часовий образ – відображення часового потоку й того місця, яке людина займає в ньому; 3) відносний образ – всесвіт навкруги людини як система відношень і закономірностей; 4) персональний образ – положення людини у світі інших людей, ролей, інститутів (фактично це компоненти відповідного образу); 5) ціннісний образ – розташування різних складників образу на шкалі «погано – добре»; 6) афективний образ – емоційна насиченість інших складників образу; 7) розподіл образів на усвідомлювані, напівусвідомлювані та неусвідомлювані; 8) чіткість або нечіткість образу; 9) міра відповідності об'єктивній реальності; 10) шкала «публічності – приватності», яка відображає те, якою мірою образ поділяється іншими людьми, або є специфічним для певної людини.

Концепція К. Боулдінга стимулювала численні дослідження, що сформували нову сферу психологічного знання, ключовим для якого стало пізнання довкілля. Вивчення особливостей пізнання людиною довкілля спрямоване на дослідження суб'єктивних уявлень людини про просторову організацію зовнішнього світу. Такі уявлення здобули назву *когнітивних мап* як форми когнітивних образів, що є суб'єктивним малюнком, який створюється в результаті активних дій у довкіллі й має, насамперед, просторові координати («вгору-донизу», «праворуч-ліворуч», «близько-далеко» тощо), де локалізовані предмети, що сприймаються [7, с. 180].

Уперше поняття КМ як образу просторового оточення було введено Е. Толменом. Спостерігаючи за поведінкою щурів, дослідник виявив, що, навчившись проходити шлях у лабіринті до виходу, щури могли подолати цей шлях і плавом, тобто вони діяли

відповідно до мапи ситуації. На цій основі Е. Толмен робить висновок, що у своїх пересуваннях шури керуються КМ, створеною на основі спроб і помилок. Дослідник розглядає *когнітивну мапу* як особливу структуру, куди інтегрується інформація, яка надходить від зовнішніх стимулів, і показує маршрути, лінії поведінки тощо та визначає відповідні реакції тварин і людини. Дослідник вважає, що поведінка не зводиться лише до вироблення рухових навичок. Згідно з його експериментальними даними, організм, поступово освоюючи довкілля, буде пізнавальною КМ того шляху, якого необхідно дотримуватися для розв'язання завдання [14, с. 23].

У своєму вихідному значенні КМ була не статичною схемою одержаної інформації, а скоріше планом дій для розв'язання проблеми, не обов'язково пов'язаної з орієнтацією у просторі. Йшлося радше про процес, ніж продукт, і поняття «мапа» стало значною мірою метафорою. Водночас, Р. Даунс указує на необхідність розмежування поняття процесу формування когнітивної мапи й самої мапи як його результату. Науковець вважає, що оточення «присутнє» у свідомості людини у формі процесу побудови мапи, що дозволяє генерувати низку альтернативних, хоч і компліментарних уявлень. На думку автора, мапа є процесом перероблення інформації. КМ виникають для певних цілей і не обов'язково «існують» як задана структурна форма. У дійсності існують набори інформації і набори правил для створення мапи [4, с. 54].

КМ характеризуються такими *властивостями* [5, с. 169]: а) вони відображають просторові відношення; б) їхня МР схожа на мапу; в) їхнім центральним компонентом є інформація про положення об'єктів у просторі. Когнітивні мапи відіграють важливу роль у пізнавальній і практичній діяльності людини. Вони виступають основою орієнтації у просторі, що дозволяє людині пересуватися в ньому та досягати своєї мети. Існують докази, що у процесі онтогенезу дітей їхні когнітивні мапи змінюються, починаючи від того, що називається мапами маршруту, до топографічних мап.

Р. Каплан і Д. Нортон розглядають КМ з погляду взаємодії чотирьох головних *психічних властивостей*, необхідних для виживання й адаптації індивіда в довкіллі. Це, зокрема, такі властивості, як [6, с. 345]: 1) розпізнавання об'єкта або ситуації (наявність у свідомості людини моделі, або еталона, який виникає в результаті повторного досвіду взаємодії з об'єктом); 2) передбачення майбутніх подій (їхнє уявлення та кодування низки шляхів, які зв'язують ці уявлення); 3) абстракції й узагальнення (розгляд події в іншому масштабі, ніби з більшої відстані); 4) вироблення нових реакцій або розв'язання проблемних завдань (знаходження опосередкованих шляхів за допомогою досягнення проміжних цілей).

Вочевидь, концепція Р.С. Каплан і Д.П. Нортон поєднує обидва підходи до пояснення природи КМ, описаних вище. З одного боку, передбачається відповідність між уже пізнаними характеристиками середовища і процесами пізнання. З іншого, вважається, що в КМ кодуються не лише місця, а й відношення між ними.

Ф. Шемякін вважає, що людина зображає просторові відношення будь-якої знайомої місцевості одним із двох шляхів [9, с. 23]: 1) за принципом простеження шляху; 2) за принципом передавання загальної конфігурації чи загальної схеми взаємного розташування локальних предметів, які в цьому випадку виступають результатом уявного огляду схеми. На основі цих різниць висловлюється припущення про існування *двох типів представлення інформації* [7, с. 180]: а) мапи-шляху – послідовного уявлення маршрутів чи зв'язків між об'єктами; б) мапи-огляду – одночасного уявлення просторового розташування об'єктів і зв'язків між ними.

Вважається, що мапа-шлях є первинною за часом свого становлення; вона слугує матеріалом для створення мапи-огляду, тобто лише під час накопичення перших створюється мапа-огляд [9, с. 23]. Обидва типи КМ можуть бути використані у процесі навчально-пізнавальної діяльності, зокрема, під час оволодіння іноземною мовою. Розглянемо приклади вправ, спрямованих на розвиток умінь когнітивного мапування.

Приклад 1.

Inform your e-mail British friend which countries he will have to pass through in order to reach Brussels, Berlin, Bratislava, Oslo, and Copenhagen in the shortest possible way. Routes:

From Madrid to Brussels

From London to Berlin

From Rome to Bratislava

From Saint Petersburg to Oslo

From Vienna to Copenhagen

Приклад 2.

Read through the letter. To help Santa Claus find Jason, draw a chart of his address.

Dear Santa Claus,

Could you please bring me a map of the world for Christmas?

My address is:

Flat 3

42 Osbourne Street

Southampton Hampshire

England, Great Britain,

the United Kingdom,

the Northern Hemisphere,

the World, the Universe.

Thank you! Love, Jason.

P.S. It's the fourth house on the left, just past the third lamp-post, and my room is on the first floor facing the street, or if you come the back way, the second door on the right along the landing from the bathroom.

Приклад 3.

Listen to the song. Draw a chart of the area with a house.

*1. In front of my house there's a tree,
My cat likes to climb it with me.*

*In back of my house there's a hill
Where I go hiking with Bill.*

*2. Next to my house there's a creek
Where I catch fish every week.*

*Across the road there's a lake
Where I go swimming with Jake.*

*3. Near my house there's a park,
I never go there after dark.*

*Around my house there's a lawn,
On weekends I sit there till dawn.*

*4. On top of my house there's a nest,
The bird living there is a pest.*

*Under the porch there's a mouse,
Sometimes it comes in the house.*

*5. Over the door there's a light,
It helps you to find me at night.*

*Inside my house there's lots more
To see it just knock at my door.*

Запропоновані вправи допоможуть студентам ментально репрезентувати інформацію, структурувати її та використати в іншомовній мовленнєвій діяльності.

Висновки. Розвиток когнітивного мапування формує когнітивну компетентність студентів, допомагає їм структурувати інформацію, а відтак і краще запам'ятовувати її. Побудова КМ сприяє активності студентів у конструюванні своїх знань. У процесі навчання іноземних мов когнітивне мапування може бути ефективним засобом оволодіння навчальним матеріалом.

Перспективу подальшого вивчення заявленої теми ми вбачаємо в дослідженні можливості застосування інших видів МР у навчанні іноземних мов, зокрема фреймів, ментальних мереж, когнітивних схем тощо.

Література:

1. Агафонов А.Ю. Основы смысловой теории сознания / А.Ю. Агафонов. – СПб. : Изд-во «Речь», 2003. – 296 с.

2. Андерсон Дж.Р. Когнитивная психология / Дж.Р. Андерсон– СПб. : Питер, 2002. – 496 с.
3. Гейвин Х. Когнитивная психология / Х. Гейвин – СПб. : Питер, 2003. – 272 с.
4. Даунс Р. Социальное познание и мир повседневности / Р. Даунс. – М. : Наука, 1976. – 418 с.
5. Зинченко Т.П. Память в экспериментальной и когнитивной психологии / Т.П. Зинченко. – СПб. : Питер, 2002. – 320 с.
6. Каплан Р.С. Сбалансированная система показателей / Каплан Р.С., Нортон Д.П. – М. : ЗАО «Олимп-Бизнес», 2000. – 484 с.
7. Психологический словарь [под общей ред. Ю.Л. Неймера]. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2003. – 640 с.
8. Ришар Ж.Ф. Ментальная активность. Понимание, рассуждение, нахождение решений / Ж.Ф. Ришар. – М. : Наука, 1998. – 278 с.
9. Шемякин Ф.Н. О психологии пространственных представлений / Ф.Н. Шемякин // Ученые записки Государственного научно-исследовательского Института психологии. – Т. 1. – М. : ГНИИП, 1970. – С. 23-34.
10. Boulding, K. Modern Systems Research for the Behavioral Scientist / Boulding K. // A Sourcebook. Chapter : General Systems Theory – The Skeleton of Science / Boulding K. – Chicago : Aldine Publishing Company, 1969. – P. 106 – 108.
11. Bruner, J. The Course of Cognitive Growth / J. Bruner // American Psychologist. – V. 19 (1). – N. Y. : Oxford University Press, 1979. – P. 1-15.
12. Paivio, A. Mental Representations: A Dual Coding Approach / A. Pavio // Oxford Psychological Series, 1986. – No. 9. – N. Y. – P. 112-126.
13. Royce, J.R. Cognition and Knowledge: Psychological Review / J.R. Royce // Carterette E., Fridman M. (Eds). Hand Book of Perception. – V.1. – N. Y.: Acad. Press, 1974. – P. 149-176.
14. Tolman, E.C. Purposive Behavior in Animals and Man / E.C. Tolman. – N. Y. : Harcourt, Brace and Company, Inc. 1948. – 321 p.

У статті розкривається поняття когнітивної мапи, окреслюються її основні функції, особливості та різновиди. Зокрема, виокремлюється два основні види когнітивних мап, а саме – мапа-шлях та мапа-огляд. Пропонується ідея використовувати когнітивне мапування в навчанні іноземних мов.

Ключові слова: ментальна репрезентація, когнітивна мапа, когнітивна компетентність.

В статье раскрывается понятие когнитивной карты, описываются её основные функции, особенности и виды. В частности, выделяется два основных вида когнитивных карт, а именно – карта-путь и карта-обзор. Предлагается идея использовать когнитивное картирование при обучении иностранных языков.

Ключевые слова: ментальная репрезентация, когнитивная карта, когнитивная компетентность.

The article deals with the problem of applying cognitive mapping in the process of foreign language acquisition. The notion of cognitive map has been characterized in terms of the cognitive approach. The functions and types of cognitive maps have been described. Basically two types have been distinguished in particular the route map and the description map.

Keywords: mental representation, cognitive map, cognitive competence.