

УДК 159.955; 159.953

В. О. Волошина

ДО ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ МЕТАПАМ'ЯТТЄВИХ ЗДІБНОСТЕЙ

У статті проаналізовано теоретичні положення проблеми розвитку метапам'яттєвих здібностей, на основі яких розроблена тренінгова програма їх розвитку. Наведені результати експериментальної верифікації апробації тренінгової програми розвитку метапам'яттєвих здібностей.

Ключові слова: метапам'яттєві здібності, тренінгова програма.

В статье проанализированы теоретические положения проблемы развития способностей метапамяти, на основе которых разработана тренинговая программа их развития. А также, приведены результаты экспериментальной верификации апробации тренинговой программы способностей метапамяти.

Ключевые слова: метапамять, способности метапамяти, тренинговая программа.

In the article the author analyzed the results of theoretical aspects of problems of metamemory abilities' development. On the basis of these results a training program was designed. Also, there are outcomes of experimental verification of the training program for metamemory abilities' development illustrated in the article.

Keywords: metamemory, metamemory abilities, training program.

Постановка проблеми. Однією з найбільш гостро дискутованих тем останнім часом стає питання про можливість цілеспрямованого формування метапам'яттєвих здібностей. З одного боку, згідно з рядом авторів, метапам'яттєві здібності відносяться до класу загальних і їх практично неможливо сформувати, ні з допомогою нестандартних завдань, ні через навчання логіці, програмування тощо. Метакогнітивне навчання полягає у розвитку інтелекту, сукупності розумових здібностей і стратегій, що роблять можливим процес навчання та адаптації до нових умов [12]. Більшість методів когнітивного навчання підкреслюють

важливість метакогнітивних процесів, які дозволяють суб'єкту керувати пізнавальною діяльністю, і тим самим робити її більш ефективною. Теоретичний аналіз літератури підтвердив те, що не дивлячись на важливість розвитку метапам'яттєвих здібностей, у вітчизняній психології недостатньо представлені програми їх розвитку.

Аналіз теоретичних досліджень. Визначено, що розвиток метапам'яті передбачає оволодіння різними когнітивними стратегіями, що дозволяють актуалізувати метакогнітивні процеси і керувати пізнавальною діяльністю, а також формування метапам'яттєвих здібностей, тобто когнітивних процесів пов'язаних з можливістю адекватно оцінювати ресурси власної пам'яті. Результатом навчання є метакогнітивна навченість, що представляє собою здатність усвідомлювати власну когнітивну активність і при необхідності довільно використовувати когнітивні та метакогнітивні стратегії [2].

Існує декілька підходів до навчання метапам'яттєвих здібностей, найбільш ефективними з них є ті, які суміщають теоретичне і практичне навчання. Студент в цьому випадку не тільки отримує знання про пізнавальні процеси і стратегії (тобто метакогнітивне знання), а й практикує як когнітивні, так і метакогнітивні навички в навчальному процесі [7], адже ні теорія, ні практика окремо не дають хороших і стійких результатів їх розвитку [9].

У вітчизняній психології неодноразово висловлювалася ідея про те, що для оцінки індивідуальних інтелектуальних можливостей важливі не стільки характеристики «аналітичних» (когнітивних) процесів, скільки особливості «інтегральних психічних процесів» (у вигляді цілепокладання, планування, прогнозування, прийняття рішень і т.д.) [2]. Це визначається двома основними причинами: невеликим часом існування самого напрямку метакогнітивізму та особливостями історичного розвитку цього напрямку.

Вітчизняні та зарубіжні вчені не виокремлюють окремо метапам'яттєві здібності, а розглядають їх в контексті метакогнітивних здібностей. Метакогнітивні здібності характеризують індивідуальні особливості особистості (когніції другого порядку), що дозволяють особистості відображати, оцінювати і усвідомлено (несвідомо) керувати власною мнемічною системою

при оцінці результативності або побудові прогностичної моделі [2]. Цінність метапізнавальних здібностей полягає в тому, що прийшовши до усвідомлення свого власного розумового процесу, можна постійно давати оцінку або вносити корективи у свої внутрішні розумові стратегії [5].

Отже, можна зробити висновок, що метапам'яттєві здібності – це індивідуально-психологічні особливості людини, які полягають у здатності адекватно оцінювати можливості власної пам'яті.

Більшість ранніх досліджень метапам'яттєвих здібностей були феноменологічними. Однак у процесі переходу досліджень від описових до емпіричних, їх число збільшилось і виникла потреба в їх класифікації. Було запропоновано декілька схем класифікації, які групують ці дослідження (наприклад, Каванах і Перлмуттер, Клюве, Шоенфілд). Не дивлячись на те, що є декілька відмінностей серед них, в цілому, виділяють три основні групи [2]:

I група – дослідження пізнавального контролю: оцінювання точності знання та особливості розподілу уваги та зусиль щодо уявлень про власну мнемічну діяльність.

II група – дослідження саморегуляції: вивчення особливостей розуміння та використання різних мнемічних стратегій, їх ефективності для вирішення певного виду завдання.

III група – дослідження контролю та регулювання: вивчення особливостей взаємозв'язку основних процесів метапам'яті та їх взаємозалежність.

Оскільки метапам'яттєві здібності визначаються як індивідуально-психологічні особливості людини, які полягають у здатності адекватно оцінювати можливості власної пам'яті, ми на основі проведеного теоретичного аналізу та опираючись на отримані результати розробили стратегію розвитку метапам'яттєвих здібностей:

- формування понятійних уявлень про пам'ять;
- удосконалення знання про особливості функціонування пам'яті та розвиток навичок керувати своєю пам'яттю;
- розвиток навичок використовувати стратегії метапам'яті
- підвищення продуктивності
- розвиток логічного мислення
- формування навичок планування і саморегулювання

В нашій програмі були використані ігри з олівцем та усні ігри, кросворди, ребуси, головоломки, логічні вправи, вправи на розвиток пам'яті, які розвивають зосередженість, стійкість інтелектуальних процесів, удосконалюють основні мисленнєві операції – аналіз, синтез, узагальнення, абстрагування, виховують інтерес до розумових пошуків та сприяють покращенню пам'яті. Інтелектуальні ігри важливі тим, що більшість гравців, навіть, не замислюючись над наслідками, розвивають в собі не лише пам'ять, стійку увагу, уважність, спостережливість; образне, логічне, психологічне, творче і філософське мислення, швидкість мислення; а також терпіння, упевненість, витримку, толерантність та інші особистісно-характерологічні якості [1; 2; 8].

Запропонована тренінгова програма спрямована на оволодіння студентами системою уявлень про свої пізнавальні процеси, а саме пам'яті. Це дозволить студентам гнучко підходити до постановки навчальних цілей, здійснювати поточний і підсумковий контроль процесу розумової діяльності, застосовувати когнітивні стратегії, самостійне планування, оцінку та моніторинг власної пізнавальної діяльності, що є необхідною умовою розуміння власних когнітивних процесів.

Розроблена нами комплексна тренінгова програма складається з трьох блоків: I – теоретичний (спрямований на формування понятійних уявлень про пам'ять та удосконалення знань про особливості функціонування пам'яті, який представлений у формі міні-лекцій), II-практичний (націлений на формування метапам'яттєвих здібностей (передбачає формування навичок керувати своєю пам'яттю та розвитку логічного мислення) і III-рефлексивний (спрямований на оцінку навчання, узагальнення набутого досвіду, оцінку досягнень учасників, планування можливостей застосування набутих знань і умінь).

Методологічну основу розробленої програми розвитку метапам'яттєвих здібностей становить теорія Дж. Флейвелла, який стверджував, що формування метапам'яті неможливе без опори на мисленнєві засоби та операції, знання про них, які лежать в основі мнемотехнічних засобів та що являють собою метакогнітивне мислення. На думку дослідника, метакогнітивне мислення, контроль і оцінка пізнавальних процесів становлять основу метакогнітивної діяльності. Формулювання стратегій

мислення включає три етапи: вирішення завдання з відстеженням тих процесів, думок і почуттів, які супроводжують рішення; узагальнення, класифікацію отриманої інформації і первинна формулювання стратегій; остаточне формулювання і операціоналізація способів мислення [6]. Слід навчати студентів планувати процес учіння – його частоту, тривалість, обсяг матеріалу, для того, щоб вчасно й успішно вирішувати поставлені завдання.

Дослідження проводилося в рамках науково-дослідної лабораторії когнітивної психології Національного університету «Острозька академія».

Учасники: У експерименті брали участь 32 студенти Національного університету «Острозька академія» (26 жінок та 6 чоловіків; $M_{\text{вік}}=18.21$, $SD=.85$). Учасники були поділені на дві групи експериментальну ($n=16$) та контрольну ($n=16$).

Матеріал дослідження. 60 пар шведсько-українських слів були спеціально відібрані за характеристиками складності та знайомості експертами-лінгвістами, та поділені навпіл по 30 пар – слів в кожному наборі для запам'ятовування (інтерференційний та контрольний).

Усі стимули в експерименті були представлені на ПК, використовувалося програмне забезпечення E-prime 2.0, за допомогою якої було представлено стимули та опрацьовано реакції (відповіді). На моніторі комп'ютера демонструвалися інструкції та експериментальний матеріал. В якості дистрактора ми використали модифіковану версію опитувальника Харріса «Мнемотехнічні засоби».

Процедура дослідження. Експеримент мав сім послідовних фаз. (1). *Фаза EOL суджень.* Тридцять україно-шведських пар слів були представлені окремо, де до кожної пари слів учасники здійснювали EOL судження. В інструкції респонденти були проінформовані, що вони пізніше будуть запам'ятовувати ці пари слів. Питання для отримання EOL суджень було наступним: «Оцініть наскільки важко чи легко Вам буде запам'ятати шведський переклад українського слова». Учасники визначали свою оцінку в порядковій шкалою від 1 (дуже легко) до 6 (дуже важко), шляхом натиснення відповідної відмітки на моніторі комп'ютера за допомогою мишки. Порядок показу кожної пари слів був випадковим для кожного учасника. Дана про-

цедура тривала поки всі 30 слів – стимулів не були оцінені. (2). *Фаза запам'ятовування.* Протягом цієї фази 30 україно-шведських пар слів були представлені один за одним у новому випадковому та індивідуальному порядку. Кожна пара слів була окремо розміщена по центру екрана монітора. (3). *Діагностика обсягу ОП.* Процедура тестування складалася з десяти серій, в кожній з яких випробуваному зачитується п'ять рядів чисел: по 5 цифр у кожному. Цифри зачитуються з інтервалом в одну секунду. Перед випробуванням стояло завдання попарно складати пред'являються цифри і отримані суми записувати. (4). *Фаза суджень JOL.* Питання для отримання JOL було наступним: «Яка ймовірність того, що Ви пізніше відтворите шведський переклад українського слова?». Оцінка здійснювалася за порядковою шкалою від 1 (не впевнений) до 6 (впевнений), шляхом натиснення відповідної відмітки на моніторі комп'ютера за допомогою мишки. Порядок показу кожного наступного українського слова-стимулу був випадковим для кожного учасника. (5). *Дистрактор.* Основна функція даного етапу – відволікти увагу від попередніх фаз експерименту з метою актуалізації вивченої інформації для подальшого її відтворення. Перед досліджуваними стояло завдання вирішити елементарні математичні рівняння (тривалість фіксована – 3 хв.). (6). *Фаза відтворення.* Учасники були проінструктовані ввести шведське слово за умови показу українського. Порядок демонстрації українських слів-стимулів був випадковим. Для відповіді їм надавалося 25секунд на кожен спробу.

Наступним етапом експерименту було проведення тренінгової програми. Програма складалася з трьох занять, тривалістю по три години кожна.

Наступним етапом було повторне вимірювання метапам'ятєвих здібностей. Процедура була аналогічна першому етапу, проте пари слів були іншими.

Результати дослідження. Усі дані оброблялися за допомогою SPSS17.0, де статистично значимими визначалися ті результати p , що були нижчими рівня альфа 0,05. Усі обрахунки здійснювалися за допомогою коефіцієнта гама-кореляції Гудман-Крускала, що є надійним статистичним виміром показників метапам'яті, а також використовувався t -критерій Стюдента для виявлення внутрішньогрупових відмінностей.

Внутрішньогрупові відмінності середніх значень метапам'яттєвих суджень EOL, JOL та показник продуктивності відтворення відображені в таблиці 1 та 2. Отримані результати свідчать про те, що відмінності між рейтингами метапам'яттєвих суджень EOL ($p=0,85$) та JOL ($p=0,06$) та продуктивністю відтворення ($p=0,35$) респондентів контрольної групи не є статистично значимими, тобто респонденти оцінювали свої можливості щодо відтворення стимульного матеріалу приблизно однаково. Це можна пояснити тим, що досліджувані контрольної групи не брали участь в другому етапі експерименту, і відповідно на цю групу ми не здійснювали ніякого впливу.

Таблиця 1.

Групові відмінності у оцінці параметрів EOL суджень в контрольній та експериментальній групах в умовах впливу інтерференції

	Експериментальна група			Контрольна група		
	EOL _{до}	EOL _{після}	<i>t</i> (<i>p</i>)	EOL _{до}	EOL _{після}	<i>t</i> (<i>p</i>)
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)		<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	
Рейтинг	2.12 (.23)	3.32 (.94)	3.99* (.05)	3.25 (.43)	3.19 (.76)	.84 (.85)
G	.25 (.45)	.39 (.54)	1.99* (.02)	.27 (.48)	.39 (.55)	1.04 (.09)
O/U	+.43 (.15)	+.31 (.22)	1.89* (.03)	+.26 (.20)	+.29 (.28)	.84 (.21)
C	.19 (.13)	.22 (.18)	.55 (.57)	.26 (.13)	.27 (.15)	.09 (.99)
R	.13 (.02)	.02 (.02)	1.99* (.05)	.02 (.03)	.02 (.03)	1.14 (.31)
Kn	.17 (.02)	.16 (.02)	1.19* (.05)	.15 (.03)	.14 (.01)	.89 (.25)
Br	.11 (.03)	.16 (.06)	1.10* (.05)	.09 (.04)	.10 (.05)	.79 (.13)

Примітки: * – значимість на рівні $p \leq .05$.

Щодо експериментальної групи, то результати виявились статистично значимим, оскільки рівень значимості цих показників нижчий-рівний альфа 0,05. Відмінності середніх значень рейтингів EOL ($p=0,05$) є статистично значимими. Отже, ми можемо стверджувати, що в учасників підвищилась здатність здійснювати моніторинг подальшого запам'ятовування в цілому: вибір стратегії запам'ятовування, розподіл часу вивчення.

Таблиця 2.

Групові відмінності у оцінці параметрів JOL суджень в контрольній та експериментальній групах в умовах впливу інтерференції

	Експериментальна група			Контрольна група		
	JOL _{до}	JOL _{після}	<i>t</i> (<i>p</i>)	JOL _{до}	JOL _{після}	<i>t</i> (<i>p</i>)
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)		<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	
Рейтинг	4.89 (.87)	3.61 (.94)	3.65* (.02)	3.32 (.99)	3.22 (.92)	3.24 (.06)
G	0.22 (.45)	.32 (.54)	3.12* (.02)	.25 (.55)	.27 (.42)	1.04 (.19)
O/U	+.27 (.21)	+.33 (.23)	2.97* (.05)	+.29 (.18)	+.16 (.35)	3.74* (.02)
C	.27 (.13)	.24 (.18)	.55 (.57)	.27 (.15)	.26 (.15)	.09 (.99)
R	.03 (.02)	.02 (.02)	2.99* (.05)	.02 (.03)	.04 (.03)	1.14 (.31)
Kn	.20 (.02)	.22 (.02)	1.29* (.05)	.21 (.01)	.20 (.03)	.89 (.25)
Br	.22 (.03)	.22 (.04)	1.30* (.05)	.19 (.05)	.22 (.06)	.99 (.12)

Примітки: * – значимість на рівні $p \leq .05$.

Також, статистично значимими виявились середні значення JOL (див. Таблиця 2). Їх роль у процесі навчання дуже важлива для розуміння механізмів, що лежать в основі контролю власних когнітивних процесів та є основою для пошуку шляхів до поліпшення функціонування цих процесів. Отже, ми може-

мо стверджувати що в учасників сформувався такий компонент метапам'яті як планування. Тому ми можемо припустити що респонденти, які брали участь в тренінговій програмі можуть у подальшому визначати рівень засвоєння матеріалу, щоб вирішити, чи слід їм потрібно перечитати або перейти до наступної задачі.

Статистично значимими виявились також відмінності між показниками середніх значень продуктивності відтворення ($p=0,05$). Тобто відтворення в експериментальній групі після участі в тренінгу покращилось. Таким чином, ми емпірично підтвердили, що вправи тренінгової програми також статистично достовірно сприяють розвитку пам'яті.

Висновки. Таким чином, комплексна робота з використанням підібраних вправ створює умови і передумови для успішного розвитку метапам'яттєвих здібностей, оскільки містить в собі потенціал формування здійснювати моніторинг та контроль подальшого запам'ятовування в цілому: вибір стратегії запам'ятовування, розподіл часу вивчення, підвищення продуктивності, розвиток логічного мислення, формування навичок планування і саморегулювання, переживання досвіду колективного вирішення проблем та подолання труднощів. Впровадження цього тренінгу свідчить про оволодіння студентами системою уявлень про свої пізнавальні процеси.

Отримані в ході діагностико-прогностичного етапу дослідження результати дозволяють, по-перше, відзначити необхідність формування не лише потреби у знанні, як працює пам'ять, а й формувати її основні компоненти. По-друге, підкреслює важливість використання отриманих знань, що органічно можуть використовуватися студентами у навчальному процесі.

Література

1. Бахов І. Вплив комунікативного фактора на продуктивність мнемічної діяльності в навчальному процесі [Текст] / І. Бахов // Неперервна професійна освіта: теорія і практика: Науково-методичний журнал. – 2003. – № 1. – С. 57-63.
2. Карпов А. В. Метакогнитивные способности как предмет изучения общей и прикладной психологии / А.В. Карпов // Современные проблемы прикладной психологии: материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Ярославль, 2006. – Т. 3. – С. 258-268.

3. Максименко С. Д. Когнітивна психологія в контексті дослідження пам'яті людини / С. Д. Максименко, І. Д. Пасічник // Наукові записки. Серія «Психологія і педагогіка». Тематичний випуск «Актуальні проблеми когнітивної психології». – Острог: Видавництво Національного університету «Острозька академія». – 2012. – Випуск 20. – С. 3-16.

4. Савин, Е. Ю. О некоторых направлениях изучения метакогнитивных процессов в психологии / Е. Ю. Савин // Психология когнитивных процессов: Материалы 2-й Всероссийской научно-практической конференции. – Смоленск: Универсум, 2005. – С. 1-4.

5. Халин С. М. Метапознание: Некоторые фундаментальные проблемы / С. М. Халин. – Тюмень : Мандр и К, 2005. – 144 с.

6. Bransford J. D. Some general constraints on learning and memory research / J. D. Bransford, J. J. Franks, C. D. Morris, B. S. Stein // Cermak & Craik. – 1979. – P. 331-354.

7. Brown A. L. Learning, remembering, and understanding. / A. L. Brown, J.D. Bransford, R. A. Ferrara, J. C. Campione // In J. H. Flavell, E. M. Markman (Eds.). Handbook of child psychology. – Vol. 3 Cognitive development (4th ed.) New York: Wiley. – 1983. – P. 78-166.

8. Flavell J.H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry / J.H. Flavell // American Psychologist. – 1979. – Vol. 34, No. 10. – pp. 906-911.

9. Groen G., & Atkinson R. C. Models for optimizing the learning process // Psychological Bulletin. – 1966. – № 66. – P. 309-320.

10. Koriat A. The effects of goal-driven and data-driven regulation on metacognitive monitoring during learning: A developmental perspective / A. Koriat, R. Ackerman, S. Adiv, K. Lockl, W. Schneider // Journal of Experimental Psychology: General. – 2013. – 65 p.

11. Nelson T. O. Metamemory: A theoretical framework and new findings / T. O. Nelson, L. Narens // In G. Bower (Ed.). The psychology of learning and motivation. – New York: academic press. – 1990. – P. 125-173.

12. Schraw G. Metacognitive theories / G. Schraw, D. Moshman // Educational Psychology Review. – 1995. – Vol. 7, No. 4. – pp. 351-371.