

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ

*М.Г. Маринина, Е.Ю. Надежкина*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет»,  
кафедра эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин

Проведено исследование объема кратковременной памяти в зависимости от типа мышления студентов ВГСПУ. Результаты исследования показали, что у студентов с словесно-логическим мышлением показатели всех видов памяти выше, чем у лиц с наглядно-образным мышлением.

*Ключевые слова:* объем зрительной памяти, объем слуховой памяти, мышление.

DOI 10.19163/1994-9480-2020-1(73)-153-155

## RESEARCH OF INDICATORS OF SHORT-TERM MEMORY DEPENDING ON THE TYPE OF THINKING STUDENTS

*M.G. Marinina, E.U. Nadezhkina*

<sup>1</sup>FSBEI HE «Volgograd State Social Pedagogical University»,  
Department of ecological and biological education and medical and pedagogical disciplines

The article studies the volume of short-term memory, depending on the type of thinking of the students of the VSSPU. The results showed that among students with verbal-logical thinking, the indicators of all types of memory are higher than among persons with visual-figurative thinking.

*Key words:* volume of visual memory, volume of auditory memory, thought.

В настоящее время актуальным является изучение различных свойств памяти, так как задачи современного образования заключаются в развитии умственных способностей учащихся в процессе усвоения знаний и обеспечение условий для развития личности студентов с учетом их возрастных и индивидуальных способностей.

Исследование показателей когнитивных процессов, в том числе памяти, имеет большое значение, в частности, при анализе причин неуспеваемости, особенностей учебной деятельности, в целях выработки индивидуальных психолого-педагогических рекомендаций [4].

Существует колоссальное различие в восприятии учебного материала студентами, его запоминании, в различии их интересов и потребностей.

Следовательно, мы не можем ориентироваться на один способ усвоения знаний, один тип мышления, на один тип памяти, должны учитывать самые разнообразные психофизиологические особенности личности.

Память – это высшая психическая функция, состоящая из процессов запоминания, сохранения, воспроизведения информации и ее забывания [5]. Она обеспечивает единство и целостность человеческой личности, сохранение и передачу исторического, культурного, индивидуального опыта и генетической информации. Память лежит в основе способностей человека, является условием приобретения знаний, формирования умений и навыков. Личностные особенности памяти включают индивидуальные для каждого человека свойства памяти, сочетания видов памяти, особенности процессов запоминания и сохранения информации [3].

В учреждениях образования обычно уделяют внимание развитию понятийного, словесно-логического мышления, то есть больше обращается внимание в основном на его вербальную сторону, часто в ущерб другому, не менее важному компоненту мышления – невербальному (образному). Это создает большие трудности: студенты усваивают материал формально, в виде словесных выражений, за которыми не стоят образы реальных фактов [2]. Отсутствие четких и адекватных образов не позволяет им наполнить какие-либо понятия, законы развития органического мира живым и конкретным содержанием. Студенты с развитым образным мышлением испытывают серьезные затруднения в восприятии изучаемого материала, когда нужно запомнить формулировки или определения [1].

В связи с этим представляется достаточно важным выяснить зависимость сохранения материала от мыслительных способов с точки зрения их содержания.

### ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить особенностей кратковременной памяти студентов ВГСПУ в зависимости от типа мышления.

### МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования проводились в Волгоградском государственном социально-педагогическом университете, на базе кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин. Всего обследовано 68 студентов факультетов естественно-научного образования (ФЕНО, ФК и БЖ)

и математического образования (МИФ), пол женский и мужской. Средний возраст студентов 17–18 лет.

По стандартным методикам исследовались следующие виды кратковременной памяти: зрительная и слуховая на числа, зрительно-моторно-слуховая на слова. Для определения типов мышления использовался ассоциативный эксперимент. Обработка полученных результатов была произведена стандартными методами математической статистики.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование типов мышления выявило преобладание словесно-логического мышления по сравнению с наглядно-образным у студентов факультета математического образования (81 %), а наглядно-образного – у студентов естественно-научного образования (95 %), табл. 1.

Таблица 1

Распределение студентов ФЕНО, ФК и БЖ и МИФ по типам мышления, %

Факультеты	Виды мышления	
	наглядно-образное	словесно-логическое
ФЕНО, ФК и БЖ	95	5
МИФ	19	81

В результате сравнительного анализа было выявлено, что у студентов естественно-научного образования и факультета математического образования развитие зрительной памяти по объему имеет достоверные различия ( $p < 0,01$ ) и составляет ( $8,38 \pm 0,50$ ) и ( $5,88 \pm 0,38$ ) усл. ед. соответственно.

Что касается значений объема кратковременной слуховой памяти, достоверных различий не выявлено, ( $7,38 \pm 0,59$ ) и ( $6,39 \pm 0,38$ ) усл. ед. соответственно.

Анализ объема зрительно-моторно-слуховой памяти выявил практически одинаковые значения у обоих факультетов: ФЕНО, ФК и БЖ – ( $13,57 \pm 0,44$ ) усл. ед. и МИФ – ( $13,82 \pm 0,70$ ) усл. ед. (табл. 2).

Таблица 2

Показатели объема различных видов кратковременной памяти студентов,  $M \pm m$ , усл. ед.

Факультеты	Объем памяти		
	зрительной	слуховой	зрительно-моторно-слуховой
ФЕНО, ФК и БЖ	$8,38 \pm 0,50^*$	$7,38 \pm 0,59$	$13,57 \pm 0,44$
МИФ	$5,88 \pm 0,38$	$6,39 \pm 0,38$	$13,82 \pm 0,70$

\* $p < 0,01$ .

Анализ показателей объема памяти студентов факультета математического образования в зависимости от типа мышления показал, что у лиц с словесно-логическим мышлением значения всех видов памяти выше, чем у лиц с наглядно-образ-

ным мышлением (табл. 3). Зрительная память развита лучше на 28,8 %, объем слуховой памяти различия, ( $8,33 \pm 0,41$ ) и ( $5,69 \pm 0,53$ ) усл. ед. соответственно ( $p < 0,05$ ), а значение зрительно-моторно-слуховой памяти выше на 20,6 %.

Таблица 3

Показатели объема кратковременной памяти студентов факультета математического образования в зависимости от типа мышления,  $M \pm m$ , усл. ед.

Типы мышления	Объем памяти		
	зрительной	слуховой	зрительно-моторно-слуховой
Наглядно-образное	$5,46 \pm 0,38$	$5,69 \pm 0,53$	$12,71 \pm 1,01$
Словесно-логическое	$7,67 \pm 1,08$	$8,33 \pm 0,41^*$	$16 \pm 0,10$

\* $p < 0,05$ .

Что касается студентов факультета естественно-научного образования, у них также все виды памяти были лучше развиты у лиц с словесно-логическим мышлением, чем у лиц с наглядно-образным мышлением (табл. 4). Зрительная память лучше развита на 14,0 %, слуховая – на 31,3%, зрительно-моторно-слуховая – на 21,6%. Достоверных различий нет.

Таблица 4

Показатели объема кратковременной памяти студентов факультета естественно-научного образования в зависимости от типа мышления,  $M \pm m$ , усл. ед.

Типы мышления	Объем памяти		
	зрительной	слуховой	зрительно-моторно-слуховой
Наглядно-образное	$7,72 \pm 0,30$	$6,18 \pm 0,49$	$13,33 \pm 0,47$
Словесно-логическое	$9,0 \pm 0,1$	$9,00 \pm 0,23$	$17,00 \pm 0,98$

Сравнительный анализ объема зрительной памяти выявил достоверно высокие различия ( $p < 0,001$ ) у студентов факультета естественно-научного образования с наглядно-образным мышлением, чем у студентов факультета математического образования. У лиц со словесно-логическим мышлением достоверных различий не выявлено (табл. 5).

Таблица 5

Показатели объема зрительной памяти студентов факультета естественнонаучного и математического образования в зависимости от типа мышления,  $M \pm m$ , усл. ед.

Объем зрительной памяти факультета	Типы мышления	
	наглядно-образное	словесно-логическое
МИФ	$5,46 \pm 0,38$	$7,67 \pm 1,08$
ФЕНО, БЖ и ФК	$7,72 \pm 0,30^*$	$9,0 \pm 0,1$

\* $p < 0,001$ .

Слуховая память также лучше развита у студентов естественно-географического факультета: с наглядно-образным мышлением – на 8 %, со словесно-логическим – на 7,5 %, чем у студентов математического факультета. Достоверных различий нет (табл. 6).

Таблица 6

Показатели объема слуховой памяти студентов естественно-географического и математического факультетов в зависимости от типа мышления,  $M \pm m$ , усл. ед.

Объем слуховой памяти факультета	Типы мышления	
	наглядно-образное	словесно-логическое
МИФ	5,69 ± 0,53	8,33 ± 0,41
ФЕНО, БЖ и ФК	6,18 ± 0,49	9,00 ± 0,23

Зрительно-моторно-слуховая память незначительно лучше развита у студентов естественно-географического факультета: с наглядно-образным мышлением – на 5 %, со словесно-логическим – на 6 %, чем у студентов математического факультета (табл. 7).

Таблица 7

Показатели объема зрительно-моторно-слуховой памяти студентов естественно-географического и математического факультетов в зависимости от типа мышления,  $M \pm m$ , усл. ед.

Объем слуховой памяти факультета	Типы мышления	
	наглядно-образное	словесно-логическое
МИФ	12,71 ± 1,01	16,0 ± 0,1
ФЕНО, БЖ и ФК	13,33 ± 0,47	17,00 ± 0,98

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Анализ типов мышления выявил преобладание словесно-логического мышления по сравнению с наглядно-образным у студентов факультета математического образования (81 %), а наглядно-образного – у студентов естественно-научного образования (95 %).

2. У студентов естественно-географического факультета значение объема зрительной, слуховой и зрительно-моторно-слуховой памяти выше, чем у студентов математического факультета.

3. У студентов математического факультета со словесно-логическим мышлением показатели всех видов памяти выше, чем у лиц с наглядно-образным мышлением. Эта же закономерность

наблюдается и у студентов естественно-географического факультета.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Зинченко П.И. Непроизвольное запоминание и деятельность // Психология памяти. – М.: ЧеРо, 2002. – С. 465–476.
2. Иванова Е.Ф. О соотношении типов мышления и способов запоминания // Вопросы психологии. – 1976. – № 3. – С. 48–58.
3. Маринина М.Г. Изучение объема разных видов кратковременной памяти студентов ВГСПУ [Электронный ресурс] / М. Г. Маринина, Л. И. Алешина, С. Ю. Федосеева // Грани познания: электронный научно-образовательный журнал ВГСПУ. – 2015. – № 8 (42).
4. Маринина М.Г. Изучение показателей высшей нервной деятельности студентов различных факультетов ВГСПУ / М.Г. Маринина, С.Ю. Федосеева // Изучение, сохранение и восстановление естественных ландшафтов: сборник статей III международной научно-практической конференции. Волгоград, 7–10 октября 2013 года. – М.: Планета, 2013. – С. 330–332.
5. Психологический словарь / под ред. Т.П. Зинченко, Б.Г. Мещерякова. – М.: Педагогика-Пресс, 2001. – 440 с.

## REFERENCES

1. Zinchenko P.I. Neproizvol'noe zapominanie i dejatel'nost' [Involuntary memorization and activity]. In Psihologija pamjati [Psychology of memory]. Moscow: CheRo, 2002. P. 465–476.
2. Ivanova E.F. O sootnoshenii tipov myshlenija i sposobov zapominanija [On the correlation of types of thinking and ways of remembering]. *Voprosy psihologii* [Questions of psychology], 1976, no. 3, pp. 48–58. (In Russ.; abstr. in Engl.).
3. Marinina M.G. Izuchenie objema raznyh vidov kratkovremennoj pamjati studentov VGSPU [Jelektronnyj resurs] [The study of the volume of different types of short-term memory of students of VGSPU]. *Grani poznanija: jelektronnyj nauchno-obrazovatel'nyj zhurnal VGSPU* [Facets of knowledge: electronic scientific and educational journal of VSSPU], 2015, no. 8 (42). (In Russ.; abstr. in Engl.).
4. Marinina M.G. Izuchenie pokazatelej vysshej nervnoj dejatel'nosti studentov razlichnyh fakul'tetov VGSPU [The study of indicators of higher nervous activity of students of various faculties of VSSPU]. In *Izuchenie, sohranenie i vosstanovlenie estestvennyh landshaftov: sbornik statej III mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Volgograd, 7–10 oktjabrja 2013 goda* [Study, conservation and restoration of natural landscapes: a collection of articles of the III international scientific and practical conference. Volgograd, October 7–10, 2013]. Moscow: Planeta, 2013. P. 330–332.
5. Psihologicheskij slovar' [Psychological dictionary]. In T.P. Zinchenko, B.G. Meshherjakov (ed.). Moscow: Pedagogika-Press, 2001. 440 p.

## Контактная информация

**Маринина Мария Георгиевна** – к. п. н., доцент кафедры эколого-биологического образования человека и медико-педагогических дисциплин, Волгоградский государственный социально-педагогический университет, e-mail: mashamarinin@yandex.ru