

# СТРУКТУРА МНЕМИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧЕНИКОВ ПЕРВЫХ — ЧЕТВЕРТЫХ КЛАССОВ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

**Зотова Татьяна Валентиновна,**

*кандидат психологических наук, доцент, факультет начального образования,  
институт детства, ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»*

 tv.zotova@mpgu.su

---

## **АННОТАЦИЯ**

В статье приводятся результаты исследования различных видов памяти, учеников 1—4-х классов начальной школы. Рассматриваются виды мнемических приемов, которыми пользуются младшие школьники. Делается вывод об уровне развития функциональных и операционных механизмов мнемических способностей учеников.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** *механическая память, словесно-логическая память, образная память, мнемические способности, младший школьный возраст, мнемические приемы.*

# STRUCTURE OF MNEMIC ABILITIES OF STUDENTS FIRST — FOURTH GRADES OF ELEMENTARY SCHOOL

Zotova T. V.,

*Candidate of Psychological Sciences, / Ph.D., Associate Professor, Docent, Faculty of Primary Education,*

*Institute of Childhood, Moscow Pedagogical State University*

---

## ABSTRACT

The article presents the results of a study of various types of memory, pupils of the 1st to 4th grades of primary school. The types of mnemonic techniques used by younger students are considered. A conclusion is made about the level of development of functional and operational mechanisms of students' mnemonic abilities.

**KEYWORDS:** *mechanical memory, verbal-logical memory, figurative memory, mnemonic abilities, primary school age, mnemonic techniques.*

**И**зучение возрастных аспектов памяти обучающихся в начальной школе необходимо для правильной организации учебного процесса с учетом закономерностей развития познавательной сферы детей. К началу обучения в школе дети должны обладать достаточным уровнем развития памяти, необходимым для успешного овладения учебной деятельностью.

Первые эксперименты в области изучения возрастных аспектов памяти в нашей стране проведены А. Н. Леонтьевым. Выявленная им закономерность получила название «параллелограмм развития», смысл которого заключается в том, что у школьников продуктивность опосредованного запоминания с использованием внешних средств существенно выше продуктивности непосредственного запоминания. Сам А. Н. Леонтьев объяснял эту закономерность процессом постепенной интериоризации внешних

средств запоминания во внутренние, умственные действия обработки информации [8].

Память в младшем школьном возрасте под влиянием обучения развивается в двух направлениях:

1. происходит овладение интеллектуальными операциями, которые могут использоваться в целях смысловой обработки информации и запоминания.
2. ребенок овладевает регуляционно-волевыми механизмами сознательного управления процессами памяти.

В нашем исследовании мы рассматриваем память в ракурсе познавательных способностей. Впервые термин «мнемические способности» ввел в отечественную психологию А. А. Смирнов, определяя их как индивидуальные различия в точности, скорости и прочности запоминания [9]. С. А. Изюмова, описывая вклад научной школы А. А. Смирнова в исследование памяти, отмечает, что «в психологических работах память рассматривается как компонент общих и специальных способностей» [6]. «Она включается в общую способность к усвоению знаний обучаемость, которая, по гипотезе Б. Г. Ананьева, свойство общей одаренности человека» [7, с.55]. «Экспериментально зависимость между обучаемостью и индивидуальными особенностями памяти прослежена в ряде работ. В целом у школьников с более высокой обучаемостью наблюдается и более развитая память», отмечает С. А. Изюмова [7, с. 56].

Проблема мнемических способностей получила свое дальнейшее развитие в теории системогенеза способностей В. Д. Шадрикова, в рамках которой мнемические способности определяются как «свойства функциональных систем, реализующие функции запоминания, сохранения и воспроизведения информации, которые имеют индивидуальную меру выраженности, проявляющуюся в успешности и качественном своеобразии выполнения деятельности» [11, с..32]. В теории В. Д. Шадрикова способности

рассматриваются в трех аспектах — как способности индивида, субъекта деятельности и личности. [10]. В. Д. Шадриков раскрывает структуру мнемических способностей и выделяет в ней следующие компоненты:

- 1) *функциональные механизмы* — генотипически обусловленные, врожденные механизмы памяти, имеющие индивидуальную меру выраженности, проявляющуюся в эффективности мнемических процессов. Функциональные механизмы характеризуют память субъекта как индивида;
- 2) *операционные механизмы* — приобретаемые в процессе обучения смысловые приемы переработки информации, увеличивающие продуктивность памяти. Операционные механизмы характеризуют память человека как субъекта деятельности;
- 3) *регуляционные механизмы* — система ориентировочных, планирующих, контролирующих, оценочных, корректирующих и других действий, находящихся во взаимодействии с детерминантами когнитивных процессов личностного уровня: мотивами, эмоциями, волевыми качествами и другими образованиями. Регуляционные механизмы характеризуют память человека как личности [10].

В рамках теории системогенеза способностей нами разработан тест диагностики мнемических способностей в учебной деятельности [1], разрабатываются программы развития мнемических способностей школьников непосредственно в учебной деятельности на различных школьных дисциплинах [2—5].

**Целью** настоящей статьи является обсуждение результатов проведенного нами эмпирического исследования мнемических способностей у обучающихся первых — четвертых классов начальной школы.

Экспериментальной базой исследования была одна из школ г. Москвы. Испытуемые: 40 учеников начальной школы, разделен-

ных на 4 группы: 1 группа — 10 учеников первого класса; 2 группа 10 учеников второго класса; 3 группа 10 учеников третьего класса; 4 группа — 10 учеников четвертого класса.

**Задачами исследования** было определение продуктивности функциональных и операционных механизмов мнемических способностей учеников 1—4-х классов, а также выделение видов операционных механизмов или мнемических приемов, которыми пользуются ученики первых — четвертых классов в целях запоминания. Для исследования продуктивности функциональных механизмов мнемических способностей подходят методики на диагностику механической памяти, так как дети редко используют мнемические приемы, помогающие запомнить числа (за исключением повторения). Для диагностики операционных механизмов подходят методики на диагностику образной и словесно-логической памяти, поскольку данные виды памяти связаны с включением интеллектуальных операций в процесс запоминания.

В качестве **методов исследования** были выбраны: методика напряжения памяти Джекобсона; методика диагностики механической и словесно-логической памяти «Запомни пару»; методика на образную память Л. Ф. Тихомировой, методика на диагностику продуктивности мнемических способностей, карточка №2 (методика Л. В. Черемошкиной. [11]. Для статистической проверки результатов был использован U-критерий Манна-Уитни.

**Результаты и их обсуждение.** Был подсчитан объем механической памяти на числа, механической вербальной памяти, образной и словесно-логической памяти в четырех группах испытуемых (табл. 1).

В первом и втором классах лучше развита механическая память на слова. В первом классе все исследованные виды памяти по продуктивности находятся примерно на одном уровне. В третьем классе лучше развита словесно-логическая память. В четвертом классе — образная память. Все виды памяти имеют тен-

Таблица 1

**Продуктивность различных видов памяти. Виды мнемических приемов, используемых учениками 1-4 классов**

	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Вид памяти	Значение	Значение	Значение	Значение
Механическая память на числа (методика Джекобсона)	4,15 Низкий уровень	4,4 Низкий уровень	4,5 Низкий уровень	4,8 Низкий уровень
Механическая память на слова («Запомни пару»)	4,9 Низкий уровень	5,4 Низкий уровень	5,5 Низкий уровень	6,5 Средний уровень
Словесно-логическая память («Запомни пару»)	4,7 Низкий уровень	5,1 Низкий уровень	6,9 Средний уровень	6,5 Средний уровень
Образная память (методика Л.Ф. Тихомировой)	4,7 Низкий уровень	5,2 Средний уровень	5,5 Средний уровень	7,1 Высокий уровень
Продуктивность мнемических способностей (методика Л.В. Черемошковой)	23,6 сек. Средняя продуктивность	23,3 сек. Средняя продуктивность	23 сек. Средняя продуктивность	22,6 сек. Средняя продуктивность
Мнемические приемы, используемые учениками	1.Повторение 2.Выделение опорных пунктов 3.Группировка	1.Повторение 2.Выделение опорных пунктов 3.Установление аналогий 4. Группировка	1.Повторение 2.Выделение опорных пунктов 3.Установление аналогий 4. Группировка	1.Повторение 2.Выделение опорных пунктов 3.Установление аналогий 4. Ассоциации 5. Группировка 6.Достраивание запоминаемого материала 7.Структурирование

денцию к повышению продуктивности от первого к четвертому классу, но это повышение постепенное.

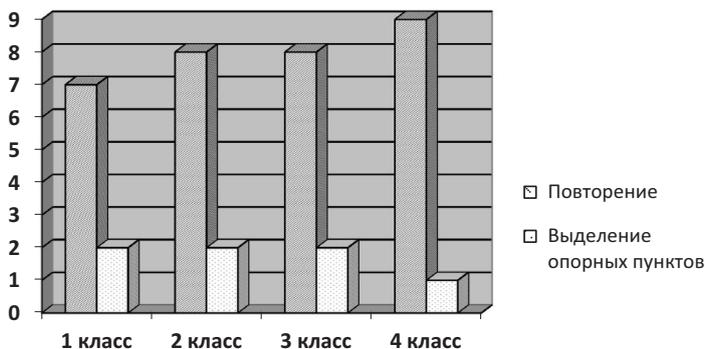
Была определена статистическая достоверность различий в продуктивности различных видов памяти учеников 1—4-х классов с использованием U-критерия Манна-Уитни (табл.2). Выявлены статистически достоверные различия в объеме механической памяти на числа между учениками 1-х и 4-х классов (методика напряжения памяти Джекобсона) ( $p \leq 0.05$ ). Механическая память на числа у четвероклассников развита лучше, чем у первоклассников (табл. 1). Продуктивность механической памяти на числа у первоклассников, второклассников и третьеклассников находится примерно на одном уровне, статистических различий в объеме механической памяти на числа между учениками 1 и 2 классов, 1 и 3 классов, 2 и 3 классов, 2 и 4 классов, 3 и 4 классов не выявлено.

Таблица 2

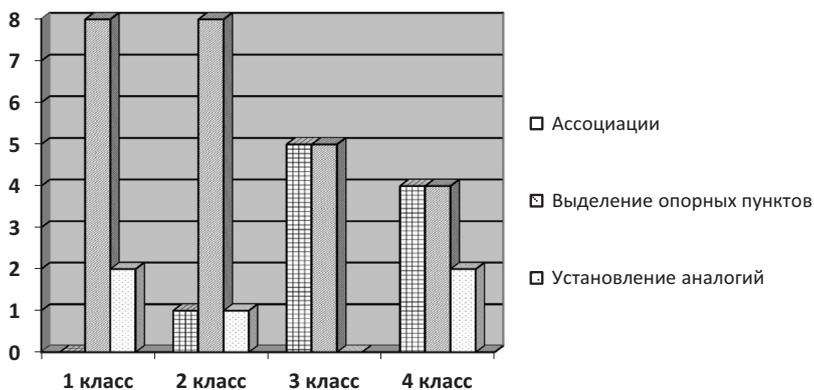
U-критерий Манна-Уитни

Виды памяти/ Методики	Классы					
	1 и 2	1 и 3	1 и 4	2 и 3	2 и 4	3 и 4
Механическая память на числа (методика Джекобсона)	44	32	24,5* $p \leq 0.05$	39,5	31,5	39,5
Образная память (методика Л.Ф. Тихомировой)	37.5	30	3* $p \leq 0.05$	42	9.5* $p \leq 0.05$	14.5** $p \leq 0.01$
Механическая вербальная память на слова (методика «Запомни пару»)	41	40	17.5* $p \leq 0.05$	49	24.5* $p \leq 0,05$	24.5** $p \leq 0.01$
Словесно-логическая память (методика «Запомни пару»)	45,5	33,5	24.5** $p \leq 0.01$	36,5	26,5** $p \leq 0.01$	39,5

Было проведен качественный анализ приёмов запоминания, использованных испытуемыми. Виды используемых мнемических приемов зависят от типа запоминаемой информации. При запоминании чисел ученики используют повторение и очень редко опорные пункты, при запоминании слов наряду с опорными пунктами используются ассоциации и аналогии (рис. 1, 2).

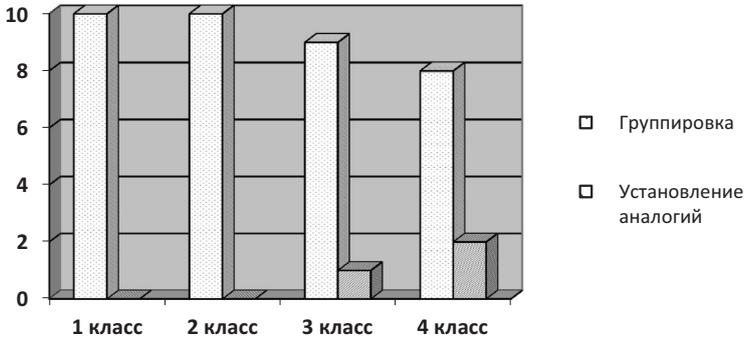


**Рис. 1.** Виды мнемических приемов, использованных учениками 1-4 классов при запоминании чисел (методика напряжения памяти Джекобсона)



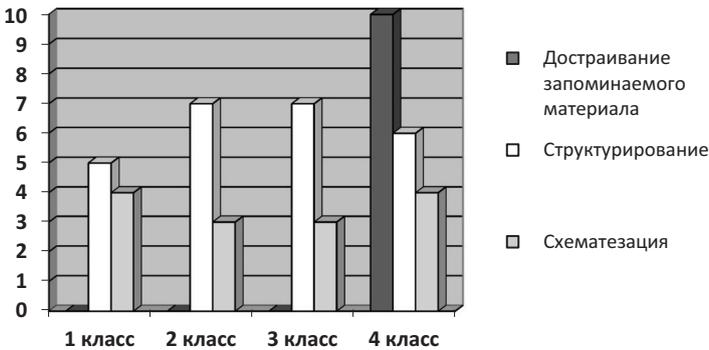
**Рис. 2.** Виды мнемических приемов, использованных учениками 1-4 классов при запоминании слов (методика «Запомни пару»).

При запоминании картинок дети чаще пользуются группировкой, доля изображения на живое — неживое, со звуком и без звука, движется — не движется (рис. 3).



**Рис. 3.** Мнемические приемы, применяемые при запоминании образов (методика диагностики образной памяти Л. Ф. Тихомировой)

При запоминании графического материала — пересекающихся линий в методике Л. В. Черемошкиной школьники использовали такие мнемические приёмы, как достраивание запоминаемого материала, структурирование, схематизацию (рис. 4).



**Рис. 4.** Мнемические приемы, применяемые учениками 1-4 классов при запоминании графического материала (методика Л. В. Черемошкиной).

Обобщение результатов исследования мнемических способностей учеников 1-4 классов позволяет сделать следующие выводы:

1. *Механическая память* на числа, на слова, у школьников 1, 2, 3 классов, словесно-логическая память школьников 1, 2 классов имеют низкий уровень развития. Не выявлено статистически достоверных различий в объеме механической, образной и словесно-логической памяти школьников первых, вторых и третьих классов.

Причиной такого единообразия является слабое развитие мнемических приемов более младшими детьми. Дети редко используют уже сформированные интеллектуальные операции в целях запоминания. Большинство учеников 1—3 классов при запоминании опираются, в основном, на врожденную память.

2. *Словесно-логическая память* различается у школьников 1 и 4-х, 2 и 4-х классов. На развитие смысловой памяти уходит 2—3 года, чтобы появился качественный прирост в продуктивности, поскольку интеллектуальные операции, обеспечивающие развитие словесно-логической памяти, развиваются достаточно медленно. Словесно-логическая память достигает среднего уровня развития в 3-м классе и в 4-м классе остается на том же уровне.

3. *Продуктивность механической памяти* на числа различается только у школьников 4 и 1 классов ( $p \leq 0.05$ ). Таким образом, развитие природной памяти, функциональных механизмов происходит еще медленнее, на качественный прирост в продуктивности механической памяти уходит не менее 3-х лет.

4. Выявлено достаточно быстрое и бурное развитие *образной памяти* у младших школьников. Уже во втором классе образная память достигает среднего уровня развития. Образная память опережает развитие словесно-логической памяти у четвероклассников.

5. *Мнемические способности* четвероклассников развиты лучше, чем у первоклассников по всем изучавшимся в эксперименте

видам памяти. Различия статистически достоверны. Наиболее существенные различия приходятся на словесно-логическую память ( $p \leq 0,01$ ).

6. Память четвероклассников характеризуется существенным приростом продуктивности как функциональных, так и операционных механизмов мнемических способностей.

- Продуктивность функциональных механизмов у четвероклассников проявляется в более высоком объеме механической памяти на числа ( $p \leq 0,05$ ) и на слова ( $p \leq 0,01$ ) по сравнению с первоклассниками, второклассниками и третьеклассниками.
- Продуктивность операционных механизмов четвероклассников проявляется в более высоком объеме образной памяти по сравнению с учениками 1, 2 и 3 классов ( $p \leq 0,01$ ) и словесно-логической памяти (по сравнению с учениками 1 и 2-го классов).

7. Выявлены *мнемические приемы*, которыми пользуются школьники в целях запоминания. Ученики 1-х, 2-х и 3-х классов используют приемы: повторение; группировка; опорные пункты. Ученики четвертых классов помимо перечисленных, используют: структурирование; аналогии; ассоциации; достраивание запоминаемого материала. ■

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Дружинин В. Н., Зотова Т. В., Шадриков В. Д. Тест мнемических способностей на материале учебной деятельности // Методы психологической диагностики / Отв. ред. А. Н. Воронин. М: Институт психологии РАН, 1994. С. 109—143.
2. Зотова Т. В. Развитие интеллектуальных операций познавательных способностей школьников в учебной деятельности // Системогенез учебной и профессиональной деятельности: ма-

- териалы VII Международной научно-практической конференции. Ярославль. 2015. С. 58—59.
3. *Зотова Т. В.* Развитие приема запоминания «опорный пункт» на уроках литературного чтения // Начальная школа. 2017. № 10. С. 26—30.
  4. *Зотова Т. В.* Развитие приемов запоминания у школьников в учебной деятельности // Педагогика. 2017. № 6. С. 123—124.
  5. *Зотова Т. В.* Разработка диагностики мнемических способностей учащихся 10-12 лет на материале учебной деятельности // Диагностика способностей и личностных черт учащихся в учебной деятельности. Коллективная монография. Саратов: Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, 1989. С. 77—87.
  6. *Изюмова С. А.* А. А. Смирнов и его школа исследования памяти. Продолжение поиска // Психологический журнал. 2008. Т. 29. № 1. С. 100—108.
  7. *Изюмова С. А.* Мнемические способности и усвоение знаний в школе // Вопросы психологии. 1986. № 3. С. 53—62.
  8. *Леонтьев А. Н.* Развитие памяти. Экспериментальное исследование высших психических функций. — Л.: Учпедгиз, 1931. — 278 с.
  9. *Смирнов А. А.* Избранные психологические труды. М.: Педагогика, 1987. — 172 с.
  10. *Шадриков В. Д.* Способности и одаренность человека. М.: Институт психологии РАН, 2019. — 274 с.
  11. *Шадриков В. Д., Черемошкина Л. В.* Мнемические способности: развитие и диагностика.. М.: Педагогика, 1990. 176 с.