

Эффект репрезентационного сдвига у детей 6–9 лет

А.А. Котов

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
(ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4426-4265>, e-mail: akotov@hse.ru

Т.Н. Котова

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте
Российской Федерации (ФГБОУ ВО «РАНХиГС»), г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2583-1922>, e-mail: tkotova@gmail.com

М.Д. Афонин

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
(ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0120-5757>, e-mail: mafonin@hse.ru

В эксперименте проверялась гипотеза о влиянии категориальных названий на запоминание изображений у детей 6–9 лет. Ранее в литературе описан эффект репрезентационного сдвига, который проявляется в ухудшении распознавания индивидуальных объектов после их категоризации по сравнению с опытом некатегориального задания. Эффект был обнаружен у взрослых и, согласно доминирующему объяснению, определяется смещением внимания на релевантные для категорий признаки под влиянием названий. Для объяснения механизмов эффекта необходимы данные о его возрастных вариациях. В соответствии с приведенным объяснением мы ожидаем — в логике культурно-исторического подхода — что изменение в успешности распознавания с возрастом должны происходить по-разному в условии с названием и без названия категории. Для проверки гипотезы мы повторили эксперимент, проводившийся на взрослых, с участием детей и дополнительно оценили индивидуальные различия в вербальной гибкости участников. В эксперименте приняли участие дети в возрасте от 6 до 9 лет ($N = 33$). Эксперимент включал в себя два этапа: этап с заданием и тестовый этап. Во время этапа с заданием дети проходили задание на классификацию и оценку предпочтений. Во время тестовой фазы проверялось то, как хорошо дети запомнили изображения из первого этапа. В результате мы обнаружили эффект репрезентационного сдвига у детей (количество правильных обнаружений и показатель чувствительности были ниже в задании с классификацией, чем с оценкой предпочтений). Таким образом подтвердилась гипотеза о возрастных различиях в проявлении эффекта. При этом индивидуальных различий связи эффекта репрезентационного сдвига с вербальной гибкостью обнаружено не было.

Ключевые слова: категориальное восприятие, онтогенез, вербализация, категории, распознавание, вербальная гибкость.

Финансирование. Исследование выполнено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.

Для цитаты: Котов А.А., Котова Т.Н., Афонин М.Д. Эффект репрезентационного сдвига у детей 6–9 лет // Культурно-историческая психология. 2025. Том 21. № 1. С. 55–63. DOI: <https://doi.org/10.17759/chp.2025210106>

Representational Shifts in Children Aged 6 to 9

Alexey A. Kotov

National Research University Higher school of economics, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4426-4265>, e-mail: akotov@hse.ru

Tatyana N. Kotova

The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration
under the President of the Russian Federation, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2583-1922>, e-mail: tkotova@gmail.com

Matvei D. Afonin

National Research University Higher school of economics, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0120-5757>, e-mail: mafonin@hse.ru

The experiment tested the hypothesis regarding the influence of categorical labels on image memory in children aged 6–9 years. Previous literature describes the effect of representational shift, which manifests as impaired recognition of individual objects after categorisation compared to a non-categorisation task. This effect has been observed in adults and, according to the dominant explanation is driven by an attentional shift towards category-relevant features influenced by labels. To understand the mechanisms of this effect, data on its age-related variations are necessary to be obtained. Following this explanation — within the framework of the cultural-historical approach — we expect that changes in recognition performance with age should differ between the condition with a category label and the condition without it. To test this hypothesis, we replicated an experiment previously conducted on adults with child participants and additionally assessed individual differences in participants' verbal flexibility. Children aged 6 to 9 years ($N = 33$) participated in the experiment which consisted of two stages: a task stage and a test stage. During the task stage children completed a classification task and a preference assessment task. In the test phase we examined how well the children remembered the images from the first stage. As a result, we observed the effect of representational shift in children: the number of *correct detections* and the *sensitivity* (d') were lower in the classification task compared to the preference assessment task. Thus, the hypothesis regarding age-related differences in the manifestation of the effect was confirmed. However, no individual differences were found in the relationship between the representational shift effect and verbal flexibility.

Keywords: categorical perception, ontogenesis, verbalization, categories, detection, verbal flexibility.

Funding. The reported study was funded by Russian Foundation for Basic Research (RFBR), project number 20-01-00001

For citation: Kotov A.A., Kotova T.N., Afonin M.D. Representational Shifts in Children Aged 6 to 9. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya* = *Cultural-Historical Psychology*, 2025. Vol. 21, no. 1, pp. 55–63. DOI: <https://doi.org/10.17759/chp.2025210106>

Введение

Слова, которые используют люди для коммуникации, играют огромную роль для более базовых когнитивных функций — категоризации и памяти [4; 9; 15]. Так как слова тесным образом связаны с понятиями и категориями, они могут изменять репрезентации объектов в сторону семантических значений и прототипов категорий. Например, в классическом исследовании Л. Кармайкла и коллег [5] участникам показывали неоднозначные фигуры и сопровождали их разными названиями. Оказалось, что в зависимости от использованного названия участники изменяли воспоминание об изображенной фигуре.

Гипотеза репрезентационного сдвига

Одним из важных современных исследований о роли категорий базового уровня и их названий в запоминании является исследование Г. Лупяна [8]. В нем участники воспринимали и запоминали изображения стульев и ламп — либо в зависимости от их категориальной принадлежности (они классифицировали каждое изображение как принадлежащее к одной из категорий), либо они воспринимали изображения некатегориально (выражали предпочтение, оценивая, нравится им объект или нет). После этого участники выполняли тест, в котором нужно было различить ста-

рые изображения среди новых. Г. Лупян обнаружил, что успешность распознавания старых изображений была значительно хуже в условии с классификацией, чем с выполнением некатегориальных заданий. Он выдвинул гипотезу о репрезентационном сдвиге в памяти: использование категориальных названий приводит к активации семантической категории (ее прототипу) и затем к нисходящему влиянию на восприятие — смещению внимания на категориально значимые, типичные признаки объекта. Это приводит к тому, что при последующем распознавании уже виденного объекта происходит рассогласование между его репрезентацией и его реальными свойствами, что затрудняет опознание объекта. Репрезентационный сдвиг должен вызывать снижение правильных обнаружений, но не оказывать влияние на совершение ошибок по принципу ложных тревог, т. е. не создавать трудностей в различении ранее запомненных объектов от других, ранее не представленных.

В последующих исследованиях гипотеза репрезентационного сдвига была подвергнута критике и уточнению. Так, Н. Бланко и Т. Гурекис [3] предположили, что забывание в задаче Г. Лупяна [8] можно объяснить тем, что некатегориальная задача более сложная, чем задача на классификацию, поскольку требует оценки каждого объекта по разным признакам и дополнительно включает эмоциональную оценку (стул нравится, потому что красивый, подойдет к мебели, удобно сидеть и т. д.). Для проверки этого в их исследовании было добавлено новое условие с заданием оценить в какую сторону повернут предмет. Это некатегориальное задание в целом было настолько же простым, как и предыдущая задача с названием категории, но не требовало называния. В итоге оказалось, что новое некатегориальное задание также вело к забыванию, как и задание на классификацию.

В похожем исследовании Д. Ричлер, Т. Пальмери и И. Готье [14] тоже предположили, что эффект репрезентационного сдвига может объясняться действием более простых, не категориальных механизмов. В частности, они показали, что эффект пропадает, если запоминаются предметы не из одной категории (как было в эксперименте Г. Лупяна), а каждый из разных категорий. В этом случае, утверждают они, эффект можно объяснить тем, что использование категориальных имен просто искусственно снижает перцептивную различимость объектов, без существенного изменения их репрезентации.

Однако гипотеза репрезентационного сдвига также получила развитие. Как показали дальнейшие исследования связи между запоминанием и научением, данный эффект имеет более широкое значение — не только для объяснения запоминания знакомых объектов. Оказалось, что похожий эффект вызывается и при использовании искусственных категорий. Например, если для искусственных изображений создать категориальное правило, то потом новые примеры категории будут хуже запоминаться при сравнении с теми, для которых категориального правила нет [6]. Таким образом, категориальная репре-

зентация действительно влияет на извлечение информации из памяти.

Во многом, объяснение данного эффекта через изменение в работе такой психической функции, как внимание, в условиях опосредованности если не прямо используемым знаком (названием категории), то продуктом его использования (категориальной репрезентацией), соответствует концепции культурно-исторического подхода [1]. Это подводит исследователей эффекта к необходимости рассмотреть его проявления в онтогенезе.

Репрезентационный сдвиг и онтогенез

Связь языка и категорий не является постоянной на протяжении жизни, эта связь развивается и изменяется в онтогенезе [1]. Дети до 6–7 лет менее полагаются на речь при формировании новых категорий и запоминании [18]. Тем не менее в этом возрасте они начинают открывать для себя возможности, которые предоставляют слова и в том числе названия категорий [10; 13]. В дошкольном возрасте такую речевую поддержку оказывают взрослые: их вербальные объяснения, требования и коммуникативные стратегии формируют у детей новые способы обобщения [16].

Интересно, что, по-видимому, первое влияние вербальных ярлыков на запоминание и нечто похожее на эффект репрезентационного сдвига удается обнаружить даже в младенческом возрасте. Так, в исследовании с младенцами в возрасте 12 месяцев было показано, что после запоминания изображений игрушек, сопровождаемых одним общим названием, дети впоследствии хуже распознавали эти игрушки среди новых, в отличие от условия, в котором каждая запоминаемая игрушка сопровождалась отдельным названием [7]. Авторы объясняют результаты тем, что общее название формирует категориальные ожидания в виде поиска общих свойств у разных игрушек, что приводит к искажению их следа в памяти. Данный эффект не сравнивался у детей разных возрастов и, конечно, методика его обнаружения сильно отличалась от методики для взрослых.

В нашем исследовании мы проверили, есть ли эффект репрезентационного сдвига у детей 6–9 лет и зависит ли он от возраста участников и индивидуальных различий в вербальной гибкости. Если задача побуждает к использованию речи и названий категорий как культурных средств, поддерживающих память, то мы предполагаем, что у детей будет также наблюдаться эффект репрезентационного сдвига. При этом возраст детей должен по-разному проявляться в связи с запоминанием в условиях, побуждающих к использованию категориальных названий, поскольку они будут демонстрировать опосредованный характер запоминания, и с запоминанием в условиях без категориальных названий, поскольку оно будет отражать запоминание без поддержки культурными средствами [1].

Мы использовали экспериментальное задание Г. Лупяна [8], адаптировав его под возрастные возмож-

ности детей. Дополнительно мы измеряли у детей индивидуальные различия с помощью методики оценки вербальной гибкости [17; 19]. Методика вербальной гибкости оценивает способность к решению лексической задачи с помощью категориальной информации. В данной методике ребенку надо извлечь из памяти за одну минуту как можно большее количество примеров одной категории. В результате в последовательности произнесенных примеров оценивается количество категориальных кластеров, в которые организуется ряд примеров. Считается, что чем большее количество таких подкатегорий создается ребенком, тем выше гибкость — как стратегия решения данной задачи: чем чаще он переключается с кластера на кластер, тем легче становится решение задачи. Измерение индивидуальных различий в вербальной гибкости позволит оценить, является ли влияние вербализации на запоминание стратегическим или автоматическим. Если оно является стратегическим, тогда чем более развита способность к вербальной гибкости, тем сильнее должен быть выражен эффект репрезентационного сдвига.

Таким образом, в настоящем исследовании мы проверяли несколько гипотез. Если гипотеза репрезентационного сдвига верна, то мы ожидали, что дети, как и взрослые, будут демонстрировать эффект худшего запоминания в условии с категориальными лейблами, чем без них. При этом с возрастом у них должна улучшаться способность к распознаванию примеров без их соотнесения с категориями (натуральное запоминание) и оставаться на одном уровне в условии опосредования категориальными ярлыками (опосредованное запоминание).

Методы

Испытуемые

В исследовании приняли участие 33 ребенка от 6 до 9 лет ($M = 7,87$, $SD = 1,57$, 18 девочек и 15 мальчиков). Все дети принимали участие в эксперименте в индивидуальном порядке — либо в домашних условиях, либо в учебном заведении (после дополнительных занятий). Дети получали за участие небольшое вознаграждение (блокнот, карандаши и ластик).

Материал

Мы воспроизводили материал и процедуру эксперимента Г. Лупяна [8] с адаптацией для детей данного возраста. Эксперимент был создан с использованием программного обеспечения PsychoPy [12]. В нашем эксперименте, как и в оригинальном исследовании, использовались 40 изображений стульев и 40 изображений ламп из онлайн-каталога ИКЕА. Значительная часть изображений совпадала с изображениями из эксперимента Г. Лупяна; были исключены изображения нетипичных для категории примеров, поскольку мы предполагали, что для детей их категоризация не будет автоматической. Каждое изображение предъявлялось на белом фоне. Размер изображений составлял 250x250 пикселей, и их предъявление происходило

на мониторе ноутбука с диагональю 14 дюймов. Изображения были разделены на группы и составляли пары — группа изображений для этапа с заданием и группа «новых» изображений, которые использовались только для тестового этапа. Соответственно, каждое изображение в паре имело небольшие отличия: например, в форме деталей, их цвете, материале или сочетании (рис.1). Изображения, которые предъявлялись на этапе с заданием, были также разделены на два различных набора — для условия с классификацией и для условия с оценкой привлекательности — по 10 изображений соответственно.



Рис. 1. Примеры изображений на этапе изучения (сверху) и тестирования (снизу)

Процедура

Отличием нашего задания от задания Г. Лупяна было то, что мы не использовали клавиатуру или геймпады для сбора ответов, как это было в оригинальном исследовании для взрослых. Вначале детям демонстрировали изображения лампы или стула. После того, как изображение пропадало с экрана, мы показывали детям категории ответов — условное изображение стула и лампы для стадии классификации и грустный и веселый смайлики для обратной связи. Ответ давался при помощи наведения курсора или нажатия на соответствующее изображение категории.

На первом этапе участникам было представлено задание. На этом этапе половина участников проходила сначала условие с классификацией, а потом условие с оценкой предпочтений, другая половина — наоборот. Предъявление изображений из каждого набора внутри каждого условия было случайным.

После первого этапа с заданием, участники переходили к выполнению тестовой фазы. В тестовой фазе в качестве стимулов были использованы как предъявленные прежде изображения, так и новые, с которыми участники не сталкивались в предыдущем

заданий. Все стимулы были перемешаны и предъявлялись в рандомизированном порядке. Во время тестовой фазы участники использовали для ответа также два значка на экране: один для ответа «было» (галочка), а другой для ответа «не было» (крестик).

Перед проведением эксперимента мы оценивали у детей уровень вербальной гибкости. Участникам давалась одна минута для того, чтобы назвать вслух как можно больше слов из категории «животные». Дети выполняли тренировку к этому заданию на другой категории («еда»). Время измерялось при помощи таймера, который был виден участнику. Ответы фиксировались при помощи диктофона. Оценка ответов производилась следующим образом: в общем количестве слов выделялись кластеры — группы слов, объединенные в общую категорию. Затем подсчитывалось количество переключений между этими кластерами, т. е. если всего кластеров было 4, то количество переключений составляло 3. Таким образом, чем выше было количество переключений (но не общее количество слов), тем выше был показатель вербальной гибкости у конкретного участника. Мы оценивали связь вербальной гибкости как с успешностью запоминания в разных условиях, так и с возрастом участников.

Оценка результатов тестового этапа в основном эксперименте происходила с помощью расчетов показателей теории обнаружения сигнала (ТОС): количества правильных обнаружений, ложных тревог, чувствительности и критерия принятия решений. Поскольку мы использовали внутрисубъектный экспериментальный план, то каждый из этих показателей рассчитывался для участника как для изображений в условии с классификацией, так и по отношению к изображениям в условии с оценкой предпочтений. Материалы эксперимента и результаты размещены в репозитории (<https://osf.io/u49v7/>).

Результаты

Поскольку дети выполняли задание на классификацию изображений в процессе взаимодействия с экспериментатором, мы не оценивали успешность его выполнения. В оригинальном исследовании такая оценка успешности категоризации проводилась как относительно категорий (лампы и стулья), так и относительно порядка (до или после оценки привлекательности). Никаких различий не было обнаружено, и возможность таких различий не предполагалась теоретически. Для оценки успешности выполнения теста на распознавание мы использовали показатели

ТОС (доля правильных обнаружений, ложных тревог, чувствительность и критерий принятия решения). В табл. 1 приведены результаты для условий классификации и предпочтения.

В целом, успешность выполнения теста у детей была высокой. Количество правильных обнаружений было выше уровня случайных ответов (0,5) в обоих условиях: в условии с предпочтением $t(32) = 7,68, p < 0,001$, Cohen's $d = 1,32$ и классификацией $t(32) = 2,12, p = 0,03$, Cohen's $d = 0,38$. Также ниже уровня случайных ответов было количество ложных тревог, в условии с предпочтением $t(32) = -3,06, p = 0,004$, Cohen's $d = -0,53$ и классификацией $t(32) = -2,96, p = 0,006$, Cohen's $d = -0,51$.

Как видно из табл. 1, количество правильных обнаружений было больше в условии с оценкой предпочтений: $t(32) = 6,2, p < 0,001$, Cohen's $d = 1,09$. После классификации дети запоминали меньше изображений. Различий в количестве ложных тревог не было: $t(32) = 0,61, p > 0,1$, Cohen's $d = 0,16$. Общая чувствительность была также выше в условии с оценкой предпочтений: $t(32) = 4,41, p < 0,001$, Cohen's $d = 0,77$. Таким образом, разница между условиями в чувствительности обусловлена количеством правильных обнаружений, а не количеством ложных тревог. Также мы обнаружили разницу в критерии принятия решения: $t(32) = -4,76, p < 0,001$, Cohen's $d = -0,83$. Критерий в условии с оценкой предпочтений был более либеральным, следовательно, для участников выполнение теста на примерах из этого условия было субъективно более простым.

Сравнивая средние значения показателей и различия между условиями у детей и взрослых из оригинального исследования, можно отметить, что результаты детей полностью совпадают с результатами у взрослых в оригинальном исследовании и тем самым подтверждают, что у детей также наблюдается репрезентационный сдвиг: использование в ходе классификации названий категорий приводит к тому, что след памяти конкретных изображений смещается в сторону более обобщенной репрезентации. Таким образом, в условиях потенциально возможной опоры восприятия на знак (доступное в семантической памяти название категории), процессы восприятия и памяти задействуют правила обработки перцептивной информации, зафиксированные за этим знаком — в первую очередь воспринимать и сохранять значения ключевых для данной категории признаков.

Далее мы оценили связь запоминания с возрастом участников и индивидуальными различиями в вербальной гибкости. Мы обнаружили (табл. 2), что

Таблица 1
Среднее и стандартное отклонение доли правильных обнаружений, ложных тревог, d' и критерия принятия решений (c)

Условие	Правильные обнаружения ***	Ложные тревоги, ns	d' ***	c ***
Оценка предпочтений	,80(.23)	,38(.17)	1,89(1,90)	–0,70(1,05)
Классификация	,56(.19)	,36(.22)	,58(.68)	,3(.88)

возраст участников коррелирует только с успешностью запоминания изображений в условии с оценкой предпочтений: чем старше участник, тем больше правильных ответов, выше чувствительность и меньше ложных тревог. Успешность запоминания в условии с классификацией не была связана с возрастом. Также с возрастом не был связан критерий принятия решения ни в одном из условий.

Из разных показателей методики вербальной гибкости мы использовали только основной — количество категориальных кластеров. В целом, среднее значение вербальной гибкости составило $M = 4,25$, $SD = 2,27$ (т. е. дети в среднем за минуту создавали четыре категориальных кластера). Для проверки наличия связи между возрастом и уровнем вербальной гибкости был проведен корреляционный анализ при помощи коэффициента Пирсона. Как и ожидалось, уровень вербальной гибкости оказался связан с возрастом: чем старше участник, тем выше вербальная гибкость: $r = 0,439$, $p = 0,041$. Однако мы не обнаружили связи вербальной гибкости ни с одним из показателей ТОС ни в одном из условий ($p > 0,1$).

Обсуждение результатов

В проведенном исследовании мы изучали эффект репрезентационного сдвига у детей 6–9 лет. Данный эффект у взрослых объясняется смещением внимания под влиянием категориальных ярлыков на категориально значимые признаки, что приводит к ухудшению памяти на индивидуальные примеры. Данный эффект еще не изучался у детей, и, согласно нашей гипотезе, он должен наблюдаться у детей 6–9 лет. Мы обнаружили, что дети в этом возрасте имеют практически такое же проявление данного эффекта, как и взрослые. При этом были найдены возрастные изменения в проявлении эффекта — ожидаемая низкая успешность распознавания примеров в условии с классификацией (т. е. категориальными названиями) не изменялась с возрастом, а в среднем более высокая успешность распознавания примеров в условии без категориальных ярлыков увеличивалась в зависимости от возраста. Мы считаем, что данная закономерность отражает особенности развития культурных когнитивных функций: когда функция поддерживается знаковыми средствами, ее результаты более стабильны и в определенный момент выходят на плато, а когда не поддерживается, в более раннем возрасте эта функция существенно менее результативна. При этом, по-видимому, мы не обнаружили тот возраст, где появляется эффект репрезентационного сдвига. По результатам видно, что

к началу младшего школьного возраста название категории, как знак, сдвигающий внимание к категориальным признакам объекта при его запоминании, уже интериоризирован. Это мотивирует нас продолжать исследование в отношении динамики данного феномена в дошкольном возрасте.

Мы не обнаружили связь эффекта репрезентационного сдвига с индивидуальными различиями в вербальной гибкости. Несмотря на то, что участники демонстрировали возрастные изменения в росте вербальной гибкости, уровень вербальной гибкости не влиял на успешность запоминания изображений, как в условии с категориальными названиями (с классификацией), так и без них. В итоге, наши результаты подтверждают и расширяют теоретическое объяснение эффекта репрезентационного сдвига. Как показывают наши результаты, слова и вербализация влияют на извлечение информации из памяти как у взрослых, так и у детей в возрасте с шести лет. То, что названия категорий смещают внимание на категориально релевантные признаки, имеет возрастные закономерности в развитии: дети в данном возрасте полагаются на категориальные основания для создания и извлечения следов памяти. Интересно, что влияние категориальных названий не усиливалось с возрастом, а было на том же уровне, что и у взрослых участников в оригинальном исследовании. В то же время извлечение информации из памяти без опоры на категориальные названия изменялось — улучшалось — с возрастом. В этой тенденции мы видим подтверждение роли речи в развитии высших психических функций: названия создают у детей другой, культурный способ организации информации. В этом случае смещение внимания на категориальные признаки приводит к одинаковому со взрослыми способу кодирования и репрезентации информации. При этом без категориальных названий возможно по-разному организовывать процесс вспоминания, используя разные стратегии и способы припоминания. Чем старше ребенок, тем больше у него таких возможностей.

В нашем исследовании мы использовали объяснение репрезентационного сдвига в распознавании через влияние языка и названия категорий. В оригинальном исследовании категориальные названия лишь подразумевались самим типом задания на классификацию и не присутствовали явно в виде текста или не требовались для произношения. В настоящем исследовании ярлыки категорий присутствовали на экране, но лишь в виде условных изображений двух категорий. Возможно ли тогда утверждать, что искажения памяти вызваны именно языковыми фактора-

Таблица 2

Корреляция (Пирсон) возраста участника с показателями ТОС.
В скобках указаны уровни статистической значимости

Условие	Правильные обнаружения	Ложные тревоги	d'	c
Предпочтения	,476 (.03)*	–0,495 (.02)*	,51 (.01)**	,012 (.96)
Классификация	–0,366 (.11)	–0,293 (.21)	,038 (.68)	,365 (.11)

ми? В случае взрослых участников это можно было бы проверить, используя методы вербальной интерференции для подавления использования речи на разных этапах выполнения задания. В случае с детьми метод вербальной интерференции затруднителен, поэтому возможно обратное — индукция или усиление речевых процессов, например, с помощью произношения названий. Однако, как видно из результатов, даже без этого эффект достаточно выражен. Кроме этого, большинство детей выполняло данное задание практически вслух, озвучивая свое решение как в случае классификации, так и в случае оценки привлекательности.

Гипотеза репрезентационного сдвига [9] в настоящее время получает развитие в исследованиях зрительной кратковременной памяти. Различные механизмы влияния вербализации на запоминание в данный момент рассматриваются в качестве оценки связи между разными форматами кодирования информации в долговременной памяти и зрительной кратковременной памяти. Так, в модели категориальной зрительной долговременной памяти А. Сузы [10; 20] было показано, что вербализация не сводится лишь к смещению внимания на семантически релевантные признаки и отвлечению от нерелевантных: даже если признаки, на основе которых производится запоминание, будут помещены в фокус внимания, вербализация все равно улучшит распознавание. И у взрослых, и у детей вербализация в первую очередь создает более удобные репрезентации в долговременной памяти, с помощью которых возможно решение разных задач в кратковременной памяти [2; 11].

Результаты нашего исследования оставляют открытым вопрос о связи эффекта репрезентационного сдвига с характером влияния языка — автоматическим или стратегическим. Мы предположили, что если влияние является стратегическим, то дети с более развитыми способностями к использованию вербальных категорий для извлечения информации из памяти будут демонстрировать более выраженный эффект. В настоящем исследовании мы не обнаружили данную связь, при том, что связь вербальной гибкости с возрастом была обнаружена. Эти данные заставляют предполагать, что влияние языка на запоминание у детей является автоматическим, а не стратегическим.

Заключение

В исследовании мы впервые зафиксировали эффект репрезентационного сдвига у детей 6–9 лет. Дети демонстрировали практически такое же проявление данного эффекта, как и взрослые в предыдущих исследованиях [8]. Мы также описали возрастные изменения в проявлении эффекта: успешность распознавания примеров в условии с категориальными названиями не изменялась с возрастом, а успешность распознавания примеров в условии без категориальных названий увеличивалась в зависимости от возраста. Связь эффекта репрезентационного сдвига с индивидуальными различиями детей в вербальной гибкости обнаружена не была. В целом, результаты исследования согласуются с гипотезой о репрезентационном сдвиге в семантической памяти: смещение внимания под влиянием категориальных названий на типичные для данной категории признаки объекта.

В нашем исследовании мы уделили мало вниманию изучению отдельных факторов, которые могли бы объяснять эффект репрезентационного сдвига. К примеру, в будущих исследованиях необходимо проверить то, какой вклад в этот эффект вносит развитие рабочей памяти или других когнитивных функций, связанных с речью и развитием контроля.

Несмотря на то, что мы продемонстрировали, что у детей 6–9 лет эффект выражен в той же степени, что и у взрослых, для дальнейших исследований остается открытым вопрос о нижней границе возникновения эффекта. Представленная нами методика может быть успешно изменена и адаптирована для детей младше 6 лет, что откроет возможности изучения эффекта на более младшей выборке. При этом после обнаружения возраста, граничного для данного феномена, откроется возможность планирования эксперимента с внешним использованием знака, на интериоризации которого этот феномен базируется. Это позволит проверять конкретные предположения о факторах, объясняющих репрезентационный сдвиг.

Наличие эффекта репрезентационного сдвига у детей младшего школьного возраста может указывать на роль категориальных знаний в усвоении и запоминании новой информации. Данные результаты могут иметь значение для организации учебных процессов в начальном образовании.

Литература

1. Вygотский Л. С. Мышление и речь. М.: Лабиринт, 2012. 352 с.
2. Aslanov I.A., Sudorgina Y.V., Kotov A.A. The explanatory effect of a label: its influence on a category persists even if we forget the label // *Frontiers in Psychology*. 2022. Vol. 12. P. 745586. DOI:10.3389/fpsyg.2021.745586
3. Blanco N., Gureckis T. Does category labeling lead to forgetting? // *Cognitive Processing*. 2013. Vol. 14. № 1. P. 73–79. DOI:10.1007/s10339-012-0530-4
4. Borghi A.M., Fernyhough C. Concepts, abstractness and inner speech // *Philosophical transactions of the Royal Society*

References

1. Vygotskii L.S. Myshlenie i rech [Thought and Language]. Moscow: Publ. Labirint, 2012, 352 p. (in Russ.)
2. Aslanov I.A., Sudorgina Y.V., Kotov A.A. The explanatory effect of a label: its influence on a category persists even if we forget the label. *Frontiers in Psychology*, 2022. Vol. 12, pp. 745–586. DOI:10.3389/fpsyg.2021.745586
3. Blanco N., Gureckis T. Does category labeling lead to forgetting? *Cognitive Processing*, 2013. Vol. 14, no. 1, pp. 73–79. DOI:10.1007/s10339-012-0530-4
4. Borghi A.M., Fernyhough, C. Concepts, abstractness and inner speech. *Philosophical transactions of the Royal Society*

of London. Series B, Biological sciences. 2023. Vol. 378. № 1870. P. 20210371. DOI:10.1098/rstb.2021.0371

5. Carmichael L., Hogan H.P., Walter A.A. An experimental study of the effect of language on the reproduction of visually perceived form // *Journal of Experimental Psychology*. 1932. Vol. 15. № 1. P. 73–86. DOI:10.1037/h0072671

6. De Brigard F., Brady T.F., Ruzic L., Schacter D.L. Tracking the emergence of memories: A category-learning paradigm to explore schema-driven recognition // *Memory & Cognition*. 2017. Vol. 45. № 1. P. 105–120. DOI:10.3758/s13421-016-0643-6

7. LaTourrette A.S., Waxman S.R. Naming guides how 12-month-old infants encode and remember objects // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2020. Vol. 117. № 35. P. 21230–21234. DOI:10.1073/pnas.2006608117

8. Lupyan G. From chair to “chair”: a representational shift account of object labeling effects on memory // *Journal of Experimental Psychology. General*. 2008. Vol. 137. № 2. P. 348–369. DOI: 10.1037/0096-3445.137.2.348

9. Lupyan G. Linguistically modulated perception and cognition: the label-feedback hypothesis // *Frontiers in Psychology*. 2012. Vol. 3. P. 54. DOI:10.3389/fpsyg.2012.00054

10. Overkott C., Souza A.S. The fate of labeled and nonlabeled visual features in working memory // *Journal of Experimental Psychology. Human Perception and Performance*. 2023. Vol. 49. № 3. P. 384–407. DOI:10.1037/xhp0001089

11. Overkott C., Souza A.S., Morey C.C. The developing impact of verbal labels on visual memories in children // *Journal of Experimental Psychology. General*. 2022. Vol. 152. № 3. P. 825. DOI:10.1037/xge0001305

12. Peirce J., Gray J.R., Simpson S., MacAskill M., Hohenberger R., Sogo H., Kastman E., Lindeløv J.K. PsychoPy2: Experiments in behavior made easy // *Behavior Research Methods*. 2019. Vol. 51. № 1. P. 195–203. DOI:10.3758/s13428-018-01193-y

13. Persaud K., Macias C., Hemmer P., Bonawitz E. Evaluating recall error in preschoolers: Category expectations influence episodic memory for color // *Cognitive Psychology*. 2021. Vol. 124. P. 101357. DOI:10.1016/j.cogpsych.2020.101357

14. Richler J.J., Palmeri T.J., Gauthier I. How does using object names influence visual recognition memory? // *Journal of Memory and Language*. 2013. Vol. 68. № 1. P. 10–25. DOI:10.1016/j.jml.2012.09.001

15. Rissman L., Lupyan G. Words do not just label concepts: activating superordinate categories through labels, lists, and definitions // *Language, cognition and neuroscience*. 2024. Vol. 39. № 5. P. 657–676. DOI:10.1080/23273798.2024.2350526

16. Ruggeri A., Walker C.M., Lombrozo T., Gopnik A. How to Help Young Children Ask Better Questions? // *Frontiers in Psychology*. 2021. Vol. 11. P. 2908. DOI:10.3389/fpsyg.2020.586819

17. Sauzéon H., Lestage P., Raboutet C., N’Kaoua B., Clavier B. Verbal fluency output in children aged 7–16 as a function of the production criterion: qualitative analysis of clustering, switching processes, and semantic network exploitation // *Brain and Language*. 2004. Vol. 89. № 1. P. 192–202. DOI:10.1016/S0093-934X(03)00367-5

18. Sloutsky V.M., Deng W. Categories, concepts, and conceptual development // *Language, Cognition and Neuroscience*. 2019. Vol. 34. № 10. P. 1284–1297. DOI:10.1080/23273798.2017.1391398

19. Snyder H.R., Munakata Y. Becoming self-directed: abstract representations support endogenous flexibility in children // *Cognition*. 2010. Vol. 116. № 2. P. 155–167. DOI:10.1016/j.cognition.2010.04.007

Society of London. Series B, Biological sciences, 2023. Vol. 378, no. 1870, pp. 20210371. DOI:10.1098/rstb.2021.0371

5. Carmichael L., Hogan H.P., Walter A.A. An experimental study of the effect of language on the reproduction of visually perceived form. *Journal of Experimental Psychology*, 1932. Vol. 15, no. 1, pp. 73–86. DOI:10.1037/h0072671

6. De Brigard F., Brady T.F., Ruzic L., Schacter D.L. Tracking the emergence of memories: A category-learning paradigm to explore schema-driven recognition. *Memory & Cognition*, 2017. Vol. 45, no. 1, pp. 105–120. DOI:10.3758/s13421-016-0643-6

7. LaTourrette A.S., Waxman S.R. Naming guides how 12-month-old infants encode and remember objects. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2020. Vol. 117, no. 35, pp. 21230–21234. DOI:10.1073/pnas.2006608117

8. Lupyan G. From chair to “chair”: a representational shift account of object labeling effects on memory. *Journal of Experimental Psychology. General*, 2008. Vol. 137, no. 2, pp. 348–369. DOI: 10.1037/0096-3445.137.2.348

9. Lupyan G. Linguistically modulated perception and cognition: the label-feedback hypothesis. *Frontiers in Psychology*, 2012. Vol. 3, pp. 54. DOI:10.3389/fpsyg.2012.00054

10. Overkott C., Souza A.S. The fate of labeled and nonlabeled visual features in working memory. *Journal of Experimental Psychology. Human Perception and Performance*, 2023. Vol. 49, no. 3, pp. 384–407. DOI:10.1037/xhp0001089

11. Overkott C., Souza A.S., Morey C.C. The developing impact of verbal labels on visual memories in children. *Journal of Experimental Psychology. General*, 2022. Vol. 152, no. 3, pp. 825. DOI:10.1037/xge0001305

12. Peirce J., Gray J.R., Simpson S., MacAskill M., Höchenberger R., Sogo H., Kastman E., Lindeløv J.K. PsychoPy2: Experiments in behavior made easy. *Behavior Research Methods*, 2019. Vol. 51, no. 1, pp. 195–203. DOI:10.3758/s13428-018-01193-y

13. Persaud K., Macias C., Hemmer P., Bonawitz E. Evaluating recall error in preschoolers: Category expectations influence episodic memory for color. *Cognitive Psychology*, 2021. Vol. 124, pp. 101357. DOI:10.1016/j.cogpsych.2020.101357

14. Richler J.J., Palmeri T.J., Gauthier I. How does using object names influence visual recognition memory? *Journal of Memory and Language*, 2013. Vol. 68, no. 1, pp. 10–25. DOI:10.1016/j.jml.2012.09.001

15. Rissman L., Lupyan G. Words do not just label concepts: activating superordinate categories through labels, lists, and definitions. *Language, cognition and neuroscience*, 2024. Vol. 39, no. 5, pp. 657–676. DOI:10.1080/23273798.2024.2350526

16. Ruggeri A., Walker C.M., Lombrozo T., Gopnik A. How to Help Young Children Ask Better Questions? *Frontiers in Psychology*, 2021. Vol. 11, pp. 2908. DOI:10.3389/fpsyg.2020.586819

17. Sauzéon H., Lestage P., Raboutet C., N’Kaoua B., Clavier B. Verbal fluency output in children aged 7–16 as a function of the production criterion: qualitative analysis of clustering, switching processes, and semantic network exploitation. *Brain and Language*, 2004. Vol. 89, no. 1, pp. 192–202. DOI:10.1016/S0093-934X(03)00367-5

18. Sloutsky V.M., Deng W. Categories, concepts, and conceptual development. *Language, Cognition and Neuroscience*, 2019. Vol. 34, no. 10, pp. 1284–1297. DOI:10.1080/23273798.2017.1391398

19. Snyder H.R., Munakata Y. Becoming self-directed: abstract representations support endogenous flexibility in children. *Cognition*, 2010. Vol. 116, no. 2, pp. 155–167. DOI:10.1016/j.cognition.2010.04.007

20. Souza A.S., Skóra Z. The interplay of language and visual perception in working memory // *Cognition*. 2017. Vol. 166. P. 277–297. DOI:10.1016/j.cognition.2017.05.038

20. Souza A.S., Skóra Z. The interplay of language and visual perception in working memory. *Cognition*, 2017. Vol. 166. pp. 277–297. DOI:10.1016/j.cognition.2017.05.038

Информация об авторах

Котов Алексей Александрович, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник научно-учебной лаборатории когнитивных исследований, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4426-4265>, e-mail: akotov@hse.ru

Котова Татьяна Николаевна, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник лаборатории когнитивных исследований, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (ФГБОУ ВО «РАНХиГС»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2583-1922>, e-mail: tkotova@gmail.com

Афонин Матвей Дмитриевич, стажер-исследователь научно-учебной лаборатории когнитивных исследований, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0120-5757>, e-mail: mafonin@hse.ru

Information about the authors

Alexey A. Kotov, PhD in Psychology, Senior Researcher, Laboratory for Cognitive Research, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4426-4265>, e-mail: akotov@hse.ru

Tatyana N. Kotova, PhD in Psychology, Senior Researcher, Laboratory for the Cognitive Research, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Moscow, Russia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2583-1922>, e-mail: tkotova@gmail.com

Matvei D. Afonin, Research Assistant, Laboratory for Cognitive Research, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0120-5757>, e-mail: mafonin@hse.ru

Получена 23.07.2024

Received 23.07.2024

Принята в печать 14.03.2025

Accepted 14.03.2025