

Обобщение значений новых слов у детей 4-6 лет на основе динамических признаков

Аннотация:

В исследовании проверялась гипотеза о возможности обобщения новых слов детьми от 4 до 6 лет не на основании формы (статичное условие), а на основании ее изменения (динамическое условие). Были разработаны задания с теоретически-нейтральным и теоретически-нагруженным материалом. Мы обнаружили, что в теоретически-нейтральных условиях существовало различие в предпочтении динамического основания для обобщения между возрастными группами (динамическое условие для обобщения предпочитали только дети старшей группы), в то время как на теоретически-нагруженном материале различий не было – дети всех возрастных групп предпочитали динамическое основание. Данные результаты интерпретируются как противоречащие теории об одной, свойственной только лексическому развитию стратегии обобщения значений новых слов.

Ключевые слова: феномен предпочтения формы (shape bias), лексическое развитие (noun learning), внимание (cued attention), развитие (development).

Целью нашего исследования было изучение способности понимать значение новых слов детьми в раннем детстве. Эта способность позволяет формировать новые значения в естественных условиях, когда у ребенка нет возможности получить значение нового слова на основе подробного объяснения взрослым. Многие исследователи утверждают, что способность устанавливать значения новых слов в раннем детстве опирается на врождённые механизмы, то есть присутствует у ребенка еще задолго до появления речи, подготавливая появление полноценной речевой деятельности. Эта способность устроена таким образом, что при определении значения нового слова, ребёнок будет автоматически строить обобщение в первую очередь на основе формы, то есть считать, что другие физические дискретные объекты со сходными характеристиками будут иметь такое же название.

Впервые данный факт был установлен в исследовании С.Кэри и Э.Бартлетт (Carey, Bartlett, 1978). В этом исследовании трех- и четырехлетним детям давали задание пойти в другую комнату и принести оттуда один из двух предметов, которые лежали на столе. При этом, им сообщали новое слово, обозначающее один из предметов. Например, просьба звучала так «Пойди в другую комнату и пренеси мне *хромовый* поднос. Не красный, а *хромовый*». В комнате были два подноса – один красного цвета, а другой оливкового. Оказалось, что дети успешно выполняют это задание, то есть устанавливают связь между

новым словом и цветом. Исследователи интерпретировали результаты таким образом, что дети использовали стратегию – «новое слово обозначает более новый для меня объект». Такое научение новым словам в раннем детстве в последующих исследованиях получило название fast mapping.

В последующих исследованиях (Heibeck, Markman, 1987; Landau et al., 1988) было установлено, что даже двух-летние дети могут успешно выполнять это задание, а значит эта способность появляется до полноценного развития речи. Оказалось также, что можно называть любое новое слово, не обязательно звучащее как прилагательное, но существовала зависимость успешности формирования значения от того, чем объективно отличались объекты: выполнение было намного успешнее на основе формы (так называемый феномен предпочтения формы), потом цвета, потом текстуры. Также оказалось, что в просьбе не обязательно называть второй предмет, как бы усиливая лексический контраст– это не меняло процент правильных ответов. Помимо этого было установлено, что память на новое такое сформированное значение длится длиться довольно долго от шести недель до двух месяцев. Это действительно долго принимая во внимание, что научение происходило с первой попытки и в течение всего последующего периода дети не слышали это слово до повторного тестирования.

Роль восприятия движения объектов в научении

В нашем исследовании мы изучали другой аспект научения новым значениям, это обобщение новых слов не на основании сходства по форме, а на основании изменения формы. В окружающей ребенка реальности большая часть объектов претерпевает многочисленные изменения: объекты меняют расположение в пространстве, занимая в нем разные места; если они живые, то их движение носит спонтанный характер, а если неживые – вынужденный; при перемещении объектов происходят изменения с их частями –они двигаются относительно других частей (напр., движение колес относительно движения машины); изменения носят глобальный характер (напр., разрушение целостности объекта) или частичный; изменения распределены по разным модальностям – изменения формы, цвета, размера и др. Очевидно, что такое большое количество информации не может не использоваться при создании обобщений, осуществлении выводов, построении объяснений и научении новым понятиям, при том, что эти изменения носят инвариантный характер.

Известно, что дети могут формировать новые обобщения на основе информации о движении частей объекта также, как и на основе информации о статичных их свойствах. Артерберри и Борнштейн (Arterberry, Bornstein, 2001) проводили исследование на детях трехмесячного возраста, в котором исследовали предъявляли последовательно набор

картинок, с объектами, относящимся к одной категории (например, собаки или машины). После того, как дети смотрели на изображения уже половину первоначального времени, детям показывалась одна картинка из ранее не предъявляемого класса объектов (например, если они вначале видели изображения собак, то показывали изображение машины), и время разглядывания новой картинке вновь увеличилось, что говорит о предпочтении детьми новой категории. Во второй серии эксперимента детям предъявлялись изображения машин и животных в форме двигающихся точек. Процедура предъявления была аналогичной процедуре в первой части. Оказалось, что младенцы демонстрировали предпочтение к новой категории движущихся объектов также, как и к их статичным изображениям, что доказывает, что научение на основании статичной и динамичной формы одинаково при формировании новых понятий.

Способность отслеживать изменения конфигурации объектов и использовать информацию о динамике для научения появляется очень рано. Винтер (Vinter, 1986) на основе исследований Мельцофа (Meltzoff, Moore, 1983) исследовала роль динамических признаков в выявлении имитации у детей. В экспериментах Мельцофа было показано, что новорожденные младенцы способны имитировать грубые черты выражения лица взрослого, такие как вытягивание губ, открытие рта, высовывание языка. Винтер изучала условия, в которых была возможна такая имитация. Оказалось, что младенцы не имитировали выражение лица в условии, не позволявшем им увидеть определенную трансформацию от одного выражения до другого, то есть тогда, когда они видели итоговое выражение без его изменения. Вместо этого они большую часть времени просто разглядывали лицо экспериментатора. Таким образом, чувствительность к паттернам движения при научении появляется с рождения.

Движение объектов и изменения их формы и других характеристик крайне важны для категоризации поскольку, зачастую только они позволяют установить отнесенность объектов к определенным категориям. Так, 12-месячные младенцы на основе движения дифференцируют роли друга и врага (Kuhlmeier et al., 2003) и также в этом возрасте они могут понимать различные намерения у объектов по отношениям к их целям (Gergely et al., 1995).

Восприятие движения объектов и развитие речи

Как значение имеет движение объектов для развития речи? Мы предполагаем, что движение - не только одно из оснований, на которое можно опереться при формировании нового значения, но и в некоторых случаях в силу своих особенностей (большая биологическая значимость, заметность, привлекательность для внимания) может отменять предпочтение других свойств объектов – таких как форма или цвет. Иными словами, мы

считаем, что развитие речи зависит от более сложных закономерностей, чем опора на такие простые признаки, как форма. Поскольку среда устроена сложным и комплексным образом, то для получения точных и адекватных знаний о ней, в частности для понимания значений новых слов, нужна гибкая настройка внимания на эти аспекты среды. Развитие речи, как мы и другие исследователи (Vlach, Sandhofer, 2011) предполагаем, не имеет собственных специфичных видов научения. Оно опирается на общие для других когнитивных функций механизмы научения, в частности на селективное внимание и память.

Для проверки этих утверждений в нашем исследовании мы разработали ряд новых для области развития значения заданий, общий смысл которых заключается в том, что в каждом из них испытуемый имел возможность выбора основания для переноса значения: объекты одновременно содержали динамические и статические основания. С помощью подобранной серии заданий, подробное описание которых представлено ниже, мы выясняли будут ли испытуемые спонтанно выбирать динамические основания для обобщения, какое основание они будут предпочитать в условиях их конкуренции и смогут ли они учитывать несколько несколько динамических оснований одновременно?

Эксперимент 1: перенос значения в теоретически-нейтральном условии

Для исследования формирования значений на основе статической и динамической информации мы провели три серии заданий по два задания в каждой серии. В каждом задании был целевой объект, который мы показывали первым, про который мы сообщали испытуемому его название и потом он наблюдал за ним, как этот объект меняется. После этого ему показывали два объекта для переноса значения и каждый имел свое определенное сходство с целевым объектом. После их показа испытуемого просили выбрать объект, который по его мнению называется также как и целевой (кроме задания 2b, см. ниже). По типу выбранного объекта для сравнения мы судили об основании для переноса значения нового слова.

В **первой серии** заданий мы изучали, изменится ли обобщение при обогащении статической информации (сходная форма) дополнительной информацией о движении (изменение формы).

В **задании 1a** испытуемому вначале, как и во всех последующих заданиях показывали целевой объект, который имел статические характеристики (определённый внешний вид – форму и цвет) и динамическую характеристику (он изменял свою форму на другую, а потом форма становилась прежней). После этого испытуемому поочередно показывались два других объекта для переноса значения. Первый объект имел сходную

форму с целевым объектом и такое же изменение формы. Второй объект имел сходную форму с целевым объектом и не изменялся. Нас интересовало, будет ли испытуемый при обобщении добавлять к уже имеющейся информации о форме, информацию о ее изменении. Если бы испытуемый ориентировался на информацию о движении, он должен был бы считать, что объект называющийся также как и целевой – это первый объект. А если бы он не ориентировался на информацию о движении и ему было бы достаточно только статической информации, то оба объекта были равнозначно подходящими для переноса значения, поскольку имели одинаковый внешний вид.

В задании **1b** два объекта имели сходную с целевым объектом форму, но оба отличались динамическими характеристиками. Первый объект изменял свою форму на новую форму, такую же, на какую изменял и целевой, а второй изменял свою форму на другую, несходную с целевым. Нас интересовало, будет ли испытуемый также как и предыдущем задании добавлять к уже имеющейся информации о форме информацию о ее изменении и сможет ли он дифференцировать разные виды изменений. Если бы испытуемый ориентировался на информацию о движении и отличал бы разные виды движения, он бы должен был бы считать, что объект называющийся также как и целевой – это первый объект, со сходным изменением. А если бы он не ориентировался на информацию о движении, то оба объекта снова были бы равнозначно подходящими для переноса значения.

Во **второй серии** заданий мы создавали конфликт при обобщении, принуждая испытуемого выбрать основание для обобщения - сходную форму или сходное изменение, иными словами, нас интересовало, что важнее для обобщения – сходная форма или сходное изменение формы.

В задании **2a** испытуемому показывали, что первый объект имел изначально несходную форму с целевым объектом, но при этом такое же изменение формы, то есть они оба изменялись одинаково, несмотря на несходный внешний вид. Второй объект имел сходную форму с целевым объектом, но несходное изменение формы, то есть он менялся иначе. Нас интересовало, что будет более надежным для испытуемого основанием для обобщения – форма или ее изменение. Если бы испытуемый предпочитал информацию об изменении формы объекта, он должен был бы считать, что объект называющийся также как и целевой – это первый объект. А если бы он предпочитал информацию о форме как таковой без ее изменения, то тогда должен был перенести значение на второй объект.

В задании **2b** объекты были другие, чем в предыдущем задании, но общая схема была та же самая. Единственное отличие заключалось в том, что испытуемому называли целевой объект одним именем (напр., *дакс*), а после показа объектов для переноса значения

неожиданно просили выбрать объект, произнося другое имя (напр., *бликет*). Нас интересовало также, как и в предыдущем задании, что будет более удобным основанием для обобщения – форма или ее изменение и сможет ли испытуемый на этом основании исключить объект, называющийся иначе, чем целевой. Если бы испытуемый предпочитал информацию об изменении формы, он должен был бы считать, что объект называющийся иначе, чем целевой – это второй объект. А если бы он предпочитал информацию о форме как таковой, то тогда должен был считать, что объект называющийся иначе, чем целевой – это первый объект.

В **третьей серии** заданий мы изучали способность обобщать значение слова на объекты с несколькими изменениями, то есть дифференцировать релевантные для обобщения изменения от нерелевантных.

В **задании 3а** два объекта имели изначально сходную с целевым объектом форму, но оба имели еще и сходное изменение – изменение цвета (напр., оба становились белыми). Первый объект после изменения цвета изменял свою форму так же, как и целевой, а второй изменял только цвет, а форма его оставалась неизменной. Таким образом, задачей испытуемых было отличить объект с более похожим изменением от объекта с менее похожим изменением. Если бы испытуемый мог дифференцировать разные виды движения, он бы должен был бы считать, что объект называющийся также как и целевой – это первый объект. А если бы он не мог дифференцировать разные виды движения друг от друга, то оба объекта были равнозначно подходящими для переноса значения.

В **задании 3б** два объекта аналогично предыдущему заданию вначале, как и целевой объект меняли свой цвет (напр., оба становилсь черными). Первый объект после изменения цвета изменял свою форму так же, как и целевой, а второй изменялся иначе. Таким образом, задачей испытуемых было дифференцировать только одно из изменений – изменение формы, но в отличие от предыдущего задания нужно было для обобщения игнорировать общее изменение (цвет) и сравнить с целевым различное изменение (форма). Если бы испытуемый мог выполнить все эти действия, он бы должен был бы считать, что объект называющийся также как и целевой – это первый объект. А если бы он не мог дифференцировать разные виды движения друг от друга, то оба объекта были равнозначно подходящими для переноса значения.

Методика

Испытуемые: в нашем исследовании принимали дети из муниципального детского сада. Нами было исследовано 26 детей: 12 детей в возрасте 4-х лет ($M=4.46$, $SD=.31$) и 14 детей в возрасте 5-и лет ($M=5.60$, $SD=.22$).

Материал: мы использовали серию заданий, показываемых детям на мониторе компьютера. Содержанием материала являлись короткие видеоролики созданные в программе Adobe Flash, содержащие три несуществующих объекта – один целевой и два объекта для переноса на них значения. Данная программа была выбрана, чтобы создать непрерывное изменение объекта с одной формы на другую. Предметы имели абстрактную форму, отличающуюся в каждом задании и назывались несуществующими именами (в каждом задании было новое название). Каждый объект (целевой и объекты для переноса значения) предьявлялись на экране следующим образом: сначала объект появлялся на 2 с без изменений. Если потом изменение происходило (в некоторых заданиях были неизменяющиеся объекты, см. описание выше), то в течение 1 с объект изменял свою форму на другую, после этого на 1 с он оставался в новой форме и наконец в течение 1 с он изменял свою форму на первоначальную. Объекты возвращались к первоначальной форме для того, чтобы испытуемый производил обобщение не по конечному состоянию (другая форма), а только по форме изменения, которую он должен был таким образом оценить по памяти. Целевой объекта после показа оставался на экране до конца опыта, чтобы по ходу появления новых объектов для переноса значения испытуемый мог сравнить каждый объект с целевым. В конце демонстрации в момент вопроса испытуемому и вплоть до ответа на экране были все три объекта.

Процедура:

Каждый испытуемый получал все шесть заданий. Общее время выполнения занимало от 10 до 12 минут. Эксперимент проходил с предьявлением материалов на мониторе ноутбука диагональю 14" с матовым покрытием экрана.

В исследовании принимали участие экспериментатор и ассистент. Экспериментатор проводил с ребёнком эксперимент: давал инструкцию, запускал задания, спрашивал ответ, называл объекты и сидел рядом напротив монитора. Ассистент сидел позади экспериментатора и испытуемого и заносил ответы испытуемого в бланк.

В инструкции для испытуемых мы говорили, что им покажут мультфильм, а потом спросят про него. Испытуемому вначале показывали целевой объект и перед тем, как он изменится говорили, как его зовут, напр. «Смотри, это *моби*». Ребенка просили повторить вслух имя объекта, чтобы убедиться, что он услышал его и после этого он смотрел на изменение объекта. Потом ему говорили: «Смотри, кто здесь есть еще» и показывали два объекта для переноса значения. К концу показа перед ребенком на экране были все три объекта одновременно и его спрашивали: «Как ты думаешь, кто из них тоже *моби*?». Если ребенок не давал ответа, вопрос повторяли еще два раза и потом переходили к следующему заданию. В этом случае, задание считалось невыполненным.

Последовательность всех заданий, расположение объектов на экране и очередность появления объектов на экране были проварьированы. Единственное ограничение заключалось в том, что задание 2b мы предъявляли всегда последним, чтобы задание 2a не интерферировало с ним из большого сходства структуры материала.

Независимой переменной были типы объектов для сравнения с целевым объектом (два уровня). Зависимой переменной в исследовании была частота выбора каждого из двух типов объекта для сравнения. Экспериментальный план был внутрисубъектным.

Результаты и обсуждение

Для обработки результатов мы кодировали ответы испытуемых, как относящиеся к двум категориям, относительно выбора одного из двух объектов для сравнения. Таким образом, оценивалось распределение ответов внутри каждого задания, которое сравнивалось с помощью критерия χ^2 -Пирсона с равномерным распределением.

Диagr.1. Распределение ответов по заданиям в теоретически-нейтральном условии

Вставить диагр1 здесь

Диаграмма отображает распределение ответов внутри каждого задания. Задания пронумерованы с обозначением серии и номера задания внутри серии. Также рядом указана возрастная группа испытуемого. Черная часть столбца обозначает долю выборов первого объекта, согласно описанию, приведенному выше. Белая часть – долю выборов второго объекта. Значимость отличий в распределении ответов внутри каждого задания обозначена звездочками: без звездочки – нет отличий ($p > .1$); * - отличия на уровне значимости $p < .05$; ** - $p < .01$.

Дети 4-х лет не демонстрировали предпочтение объектов со сходным изменением ни в одном задании ($p > .1$). Распределение ответов во всех сериях таким образом не отличалось от равномерного. В случае первой и третьей серии заданий, в которых не было конфликта формы и движения, такие результаты говорят о том, что обобщение строилось на основании только формы, поскольку вначале и в конце показа все три объекта были практически идентичны. Таким образом, в 4 года, что совпадает с результатами других исследователей, дети при обобщении нового слова для дискретных объектов использовали стратегию предпочтения формы.

В возрасте 5 лет мы видим отличия в выполнении заданий во второй и третьей сериях. В первой серии дети также обобщают на основании формы. Во второй серии в первом задании прямое обобщение большинство детей предпочитают обобщать, выбирая объект

со сходным движением и несходной формой, $\chi^2(1)=7.14$; $p<.01$. Но в варианте задания на лексическое исключение (задание 2b) мы не наблюдаем обратных ответов, дети не используют стратегию, что если название объекта изменилось, нужно выбирать несходный с целевым объект.

Наиболее устойчивыми и отличными от предыдущего возраста являются ответы в заданиях последней серии – во первом и втором заданиях мы видим значимое предпочтение первых объектов, имеющих максимальное сходство с целевым объектом по типу происходящих с объектом изменений, задание 3a - $\chi^2(1)=4.53$; $p<.05$ и задание 3b - $\chi^2(1)=4.57$; $p<.05$. В этой серии заданий ребенок видел несколько движений, в отличие от первой серии. Можно было бы предположить, что увеличение количества изменений, происходящих с объектом должно затруднить выполнение задания и привести к отказу от использования движения как основы для обобщения. Почему этого не произошло. Единственное объяснение *post hoc*, которое можно выдвинуть – это то, что увеличение количества движений с объектом привело к восприятию происходящих изменений с объектом не как единичных, локальных и случайных, а как носящих систематичный характер.

Наши результаты показывают, что обобщение значения нового слова может происходить не только на основании статичных параметров объектов (форма), но и на основании изменения этих параметров, то есть на основании динамики. Также мы видим определенную возрастную закономерность – только для старших детей доступно полагаться при обобщении на изменения, происходящие с объектом, в то время как для младшей группы более значимой была стратегия обобщения на основе формы.

Таким образом, по нашим результатам можно выдвинуть предположение, что возможно формирование значений носит более сложный характер. Так возможно, что восприятие движения в объектах вначале запускает ожидания, что объекты относятся к определенной категории. После того, как знание о данной категории актуализируется, оно в свою очередь запускает более конкретные ожидания о форме и диапазоне движения свойственных этой категории. Так в эксперименте Э.Спилке (Spelke, Phillips, Woodward, 1995) уже дети семимесячного возраста формировали разные ожидания о характере движений (вынужденный или спонтанный) выглядевших как живые или как неживые существа.

Таким образом, можно предположить, что если бы мы предоставили возможность для испытуемых воспринять наши объекты как относящиеся к определенной, знакомой им категории, то чувствительность к динамическим параметрам объектов при обобщении была бы выше. Для проверки этого предположения мы провели второй эксперимент.

Эксперимент 2: перенос значения в теоритически-нагруженном условии

Общая схема задания во втором эксперименте осталась прежней. Мы показывали сначала целевой объект, а потом объекты для переноса значения. Структура задания была такая же как и во второй экспериментальной серии, в которой мы противопоставляли сходство с целевым объектом по форме и по изменению (вторая серия). Отличие заключалось в том, что изображения всех объектов имели сходство со знакомыми для испытуемого категориями. Мы создали для контроля эффекта материала задания с объектами из двух категорий. Объекты из одной категории мы называли «инопланетяне»: они походили на осьминогов с глазами и антенной на голове. Объекты другой категории назывались «фрукты»: по форме они напоминали клубнику, но отличались от нее цветом.

Изменение объектов в двух категориях также было двух типов: или менялся размер объекта или его цвет. Таким образом, было четыре условия: две категории и два типа изменения. С помощью такого сочетания мы контролировали эффект материала, оценивая, насколько устойчив эффект предпочтения формы или изменения относительно разных областей семантического знания.

Методика

Испытуемыми в этом эксперименте были 32 ребенка двух возрастных групп, 16 в возрасте 4-х лет ($M=4.83$, $SD=.33$) и 16 в возрасте 6-и лет ($M=6.50$, $SD=.25$).

Материал: структура и каждого задания были идентичны структуре заданий из первого эксперимента. Единственным отличием было то, что мы предъявляли испытуемому не два, а три объекта для переноса значения. Первый объект имел сходную форму и цвет с целевым объектом и не менялся; второй имел отличный внешний вид (другой цвет фигуры и частей), но менялся таким же образом, что и целевой объект; третий объект имел сходную форму и цвет с целевым объектом и менялся иначе чем целевой объект.

Процедура: процедура была такой же как и в первом эксперименте. Единственным отличием была инструкция, которая включала указание на категорию, к которой относились объекты и характер их изменения. Так, для категории инопланетян инструкция была следующей: «К тебе в гости прилетел инопланетянин с Сатурна. Вы пошли с ним искупаться и вот, что произошло (на экране объект после погружения в водоем изменялся и потом становился прежним). На следующий день к тебе прилетели еще трое инопланетян. Ты тоже сходил с ними искупаться и вот, что произошло. Как ты думаешь, кто из них тоже с Сатурна?». В инструкции про фрукты говорили, что это фрукты из Австралии и если их жарить, то с ними происходят аналогичные изменения.

Каждый испытуемый получал по два задания с содержанием про фрукты и про инопланетян, но так, чтобы тип изменений внутри заданий был разным.

Независимой переменной были типы объектов для сравнения с целевым объектом (три уровня). Зависимой переменной была частота выбора каждого объекта для переноса значения. Мы предполагали, что если знание категории настроит испытуемого на ожидание изменений с объектами, то испытуемые будут считать сходным с целевым объектом того, который имеет отличный от него внешний вид, но сходное изменение.

Результаты и обсуждение

Мы также как и в первом эксперименте сравнивали распределение ответов с равномерным с помощью критерия χ^2 -Пирсона. Мы не обнаружили статистически значимых отличий между двумя возрастными группами ни по одному из вариантов заданий, $p > .1$. Кроме того, не было статистически значимых отличий между заданиями с различным содержанием: по категории (инопланетяне или фрукты) и изменению (размер или цвет), $p > .1$. Единственным значимым отличием было распределение ответов по типу выбранного объекта, $\chi^2(2) = 42.88$, $p < .001$.

Диагр.2. Распределение ответов в теоретически-нагруженном условии

Вставить диагр.2 здесь

Как видно, большинство испытуемых считали сходным с целевым объектом тот, который имел сходное с ним изменение и при этом, который не был сходен внешне (71.9%). Таким образом, мы видим существенное отличие во внимании к динамическим признакам в теоретически-нагруженных условиях. Испытуемые и четырех и шести лет предпочитали обобщать на основе сходной динамики, а не на сходного статичного внешнего вида.

Почему изменение материала, привело к предпочтению динамического параметра объектов? Можно предположить, что сама инструкция указывала испытуемым на важность изменения объектов, в то время как мы в первом эксперименте мы ничего не говорили и тем самым не привлекали внимание к происходящим с объектами трансформациями. Однако косвенные данные все же показывают что инструкция не могла сама по себе существенно сместить внимание: многие дети в первом эксперименте спонтанно повторяли вслух название целевого объекта и называли, чем стал каждый объект после изменения (напр., *звездочка* или *буковка*). При этом они удивлялись и

смотрели на экспериментатора, как бы предлагая разделить с ним это удивление. Точно таким же было поведение детей и во втором эксперименте.

Общее обсуждение

Наше исследование продемонстрировало, что стратегия предпочтения формы при формировании значений новых слов является относительной. Чем старше ребенок, чем больше в объектах другой информации (об их изменениях) и чем более знакомы категории, к которым относятся эти объекты, тем меньше вероятность использования этой стратегии. Иными словами, внимание к форме объекта при формировании значения нового слова крайне относительно при различных условиях. Каково может быть общее объяснение подобных результатов с точки зрения когнитивных механизмов?

Наша интерпретация противоречит той позиции, согласно которой развитие речи зависит от предзаданных до опыта стратегий обработки информации. Наши результаты показывают, что уже в процессе развития и научения появляются ограничения, общие как для развития речи, так и для других когнитивных функций, которые сам субъект строит относительно условий своей деятельности.

Наши результаты согласуются с результатами других исследователей, разделяющих данную точку зрения. Так известно, что в различных языках существуют дополнительные лингвистические маркеры для различных категорий объектов. В английском языке, например, существует четкое различие в обозначении исчисляемых и неисчисляемых существительных, которого нет в японском языке. Это приводит к тому, что у японских детей в отличие от англоязычных нет стратегии предпочтения формы при обобщении значения нового слова для объектов, которые имеют устойчивую форму (обозначаемые, как исчисляемые). Однако, как показывают исследования (Yoshida, Smith, 2005), достаточно 4-х недельной тренировки, в которой японским детям давали дополнительные языковые маркеры из японского языка в дополнение к новому слову обозначающему искусственные объекты, чтобы эти дети начали использовать стратегию предпочтения формы для категоризации твердых объектов. Использование этой стратегии у японских детей сохранилось, даже при отсутствии в речи языковых маркеров. Исследователи делают выводы, что лингвистический контекст обогащает восприятие реальности, настраивая наше внимание на релевантные параметры.

Наше исследование показало, как такое же обогащение может выполнять дополнительная перцептивная информация о движении объектов и как зависит от возраста способность принять во внимание эту информацию. Последующие исследования должны прояснить взаимодействие различных форм информации (лингвистических и перцептивных),

которые в результате настраивают наше внимание на различные основания при усвоении значений новых слов.

Литература

1. Arterberry, M. E., & Bornstein, M. H. (2001). Three-Month-Old Infants' Categorization of Animals and Vehicles Based on Static and Dynamic Attributes. *Journal of Experimental Child Psychology*, 80(4), 333-346.
2. Carey, S. & Bartlett, E. (1978). Acquiring a single new word. *Proceedings of the Stanford Child Language Conference*, 15, 17-29.
3. Gergely G., Nádasdy Z., Csibra G., & Bíró S. (1995). Understanding intentional actions at 12 months of age. *Psychology*, 15 (3), 331-367.
4. Heibeck, T. H., & Markman, E. M. (1987) Word Learning in Children: An Examination of Fast Mapping. *Child Development*, 58, 1021-1034.
5. Kuhlmeier, V.; Wynn, K.; & Bloom, P. (2003). Attribution of dispositional states by 12-month-olds. *Psychological Science*, 14, 402-408.
6. Meltzoff, A.N. and Moore, M.K. (1977). Imitation of Facial and Manual Gestures by Human Neonates. *Science*, 198, 75-78.
7. Spelke, E. S., Phillips, A. T., & Woodward, A. L. (1995). Infants' knowledge of object motion and human action. In D. Sperber, D. Premack, A. Premack, & (Eds.), *Causal cognition: A multidisciplinary debate*. Oxford University Press.
8. Vintner A. (1986) The role of movement in eliciting early imitation. *Child Development*, 57, 66-71.
9. Vlach, H. A., & Sandhofer, C. M. (2011). Developmental differences in children's context-dependent word learning. *Journal of Experimental Child Psychology*, 108(2), 394-401.
10. Yoshida, H. & Smith, L. B. (2005) Linguistic cues enhance the learning of perceptual cues. *Psychological Science*, 16 (2), 90-95.
11. Landau, B., Smith, L. B., & Jones, S. S. (1988). The importance of shape in early lexical learning. *Cognitive Development*, 3(3), 299-321.