

Светлана Царева

МАЛЫЕ ФОРМЫ ФОЛЬКЛОРА

В ФОРМИРОВАНИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ДОШКОЛЬНИКОВ

В статье раскрываются возможности произведений устного народного творчества - малых форм фольклора — в формировании математических представлений дошкольников, подчеркивается отличие формирования математических представлений дошкольников от обучения математике как учебному предмету, связь формирования математических представлений с развитием речи. Приво-

дятся примеры использования малых форм фольклора в формировании математических представлений дошкольников в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования.

Ключевые слова: математические представления дошкольников, формирование математических представлений дошкольников; потешки, пестушки, прибаутки, считалки, загадки, пословицы, поговорки — средства формирования математических представлений.



С. Е. Царева

Формирование математических представлений детей является одной из важнейших сторон работы воспитателей детского сада по обеспечению общего развития дошкольников. Методика формирования математических представлений у детей претерпевает сегодня значительные изменения в связи с принятием Федерального образовательного стандарта дошкольного образования, который совершенно справедливо относит формирование математических представлений не в специальную предметную образовательную область, а в образовательную область «Познаватель-

ное развитие» [7]. Чтобы говорить об одном из средств формирования математических представлений, каким являются произведения малых фольклорных форм, необходимо определиться с тем, что же такое формирование математических представлений у дошкольников, какое содержание этого понятия соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования.

Переход от предметного обучения на специальных занятиях к развитию интегративных качеств ребенка в течение всего времени пребывания детей

в детском саду во всех видах детской деятельности, обеспечение полноценного проживания детства — главный отличительный признак современных подходов к формированию математических представлений дошкольников, задаваемый Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования. Формирование математических представлений сегодня — это не обучение математике в привычном нам «школьном» понимании, а развитие и совершенствование детского познания, в котором математические понятия, способы действий с математическими объектами являются средствами познания, средствами обобщения, обозначения и хранения информации о многих сторонах мира. Эти стороны — количественные, порядковые, временные, пространственные отношения, отношения логического следования в мире вещей и людей. Первоначально эта информация в опыте действий детей с предметами обозначается средствами родного языка, передаваемыми детям взрослыми. Постепенно она обобщается, и тогда становится возможным обозначать ее математическими средствами, а действия с соответствующими объектами — действиями с математическими объектами.

Можно утверждать, что формирование математических представлений есть определенный сегмент развития речи ребенка. Математические представления формируются в процессе всей жизнедеятельности детей, во всех видах детской деятельности, а не только и не столько в специально от-

веденное для занятий время. Началом и основой формирования математических представлений является опыт чувственного познания мира в младенчестве и раннем возрасте, сопровождаемый словесной, мимической и жестовой речью взрослых, опыт понимания некоторых слов из обращенной к ним речи взрослых, постепенное включение соответствующих жестов, слов, коротких предложений в речь детей. Вот как эта позиция подтверждена в Примерной основной образовательной программе «От рождения до школы»: «Развитие речи от 1 года до 1 года 6 месяцев <...>. Развивать умение понимать слова, обозначающие части тела человека (руки, ноги, голова), <...> цвета предметов (красный, синий), контрастные размеры (большой, маленький), формы (кубик, кирпичик, шар, призма); «От 1 года 6 месяцев до 2 лет <...>. Понимание речи. <...> Называть детям цвет предметов (красный, синий, желтый, зеленый), размер (большой, маленький), форму (кубик, кирпичик, крыша-призма), состояние (чистый, грязный), а также место нахождения предмета (здесь, там); временные (сейчас) и количественные (один и много) отношения (к концу года). <...> Развивать умение узнавать и показывать знакомые предметы независимо от их размера и цвета (мяч большой и маленький, красный и синий и т.п.); <...> Активная речь. <...> [4] <...> Продолжать расширять и обогащать словарный запас: <...> • прилагательными, обозначающими цвет, величину предметов; • наречиями (высоко, низко.

тихо). <...> Формировать умение детей составлять фразы из трех и более слов, правильно употреблять грамматические формы; <...> употреблять глаголы в настоящем и прошедшем времени; использовать предлоги (в, на). <...> [4].

Формирование математических представлений у дошкольников — это погружение ребенка в ситуации познания количественных, порядковых, пространственных, временных и иных отношений. Это ситуации подготовки к рождению математического знания, которое вырастает, выделяется из познания мира в целом, оформляясь первоначально как некоторая область родного языка, чтобы в дальнейшем, в значительной части уже в школе, получить возможность перевода на язык математики — язык математических символов, способов кодирования и преобразования информации на этом языке.

Названные выше отношения пронизывают жизнь природы, человека и человечества и отражаются в языке. В частности, в русском языке количественные отношения, все многообразие которых обобщено и обозначено в математических записях вида $a > b$, $a < b$, $a = b$ ($2 < 3$, $5 > 2$, $2 + 3 = 5$), выражаются не только огромным количеством слов, в лексическое значение которых помимо других признаков входит указание на количественные отношения, но и грамматическими категориями.

Приведем примеры выражения в русском языке количественных отношений.

Слова: существительные — «младенец — ребенок — девушка (юноша) — взрослый — старик (старуха) — бабушка (дедушка)», «цыпленок — курица (петух)» (количественные отношения «моложе — старше» по возрасту — времени жизни), «хижина — дом — дворец» (по размерам — по длине, ширине, высоте; по объему, по занимаемой площади), «кустарник — дерево» (кустарник обычно ниже деревьев — меньше их по высоте, а деревья выше), «холм — гора» и др.; глаголы — «плестись — идти — бежать — нестись (как угорелый) — мчаться» (по скорости движения), «шептать — говорить — кричать — орать» (по громкости звука), «говорить — тараторить» (по скорости говорения) и др.; прилагательные — «большой, громадный — маленький — одинаковый» (по длине, размеру, площади, росту и т.д.), «тихий — громкий», «сильный — слабый», «толстый — тонкий», «широкий — узкий», «легкий — тяжелый», «быстрый — медленный» и др.; наречия — «далеко — близко», «высоко — низко», «глубоко — мелко» и т.д.; местоимения — «я — мы», «он, она — они», «ты — вы»; все количественные числительные. Грамматические категории: единственное и множественное число существительных, местоимений; уменьшительно-ласкательные и противоположные им по значению суффиксы -ик, -ок, -очек, -еньк, -оньк, -ищ, -ин, («дом — домик — домище (домица)», «волчонок — волк — волчище»); превосходная и сравнительная степени прилагательных (сильный — силь-

нее - более сильный - самый сильный — менее сильный, тяжелый — тяжелее - более тяжелый - самый тяжелый - менее тяжелый, молодой - моложе — самый молодой — старше - самый старый - престарелый - старей-престарый и др.).

На языке математики количественные отношения выражаются отношениями равенства и неравенства между числами, между математическими выражениями, как это указано выше. Для того чтобы «перевести» количественные отношения с родного, к примеру русского, языка на «иностраный» математический язык (для детей, не изучающих еще математику), нужно научиться количественную характеристику каждого объекта (предмета, группы предметов) обозначать в результате счета и измерения числом - именем числа, а затем и цифровой его записью. Определив с помощью действий с предметами (приложение, наложение, размещение на чашках весов, поместив один предмет внутрь другого) или группами предметов (составление пар), количественные характеристики которых обозначены числами, переносим эти отношения на числа и фиксируем это в речи. Например: красная полоска длиннее синей, синяя полоска короче красной; длина красной полоски 5 мерок, а длина синей полоски 4 такие же мерки, значит, 5 больше, чем 4, а 4 меньше, чем 5: $5 > 4$, $4 < 5$. Или: в этой коробочке 5 красных пуговиц, а в этой - 4 синие пуговицы; положим красные пуговицы в ряд, под каждой красной пуговицей положим синюю, одна красная пуго-

вица «лишняя», ей не хватило пары, значит, красных пуговиц больше, чем синих, а синих меньше, чем красных; тогда $5 > 4$, $4 < 5$. В дальнейшем раз установленные таким образом отношения закрепляются за числами, и теперь уже по этим отношениям определяются отношения между предметами: длина красной полоски 5 мерок, а длина синей 4 такие же мерки, так как 5 больше, чем 4, то красная полоска длиннее синей, а синяя короче красной. Красных пуговиц 5, а синих - 4, так как 5 больше, чем 4, то красных пуговиц больше, чем синих.

Каждый ребенок знакомится на уровне ощущений и чувств с количественными отношениями еще в младенчестве. Взрослые при этом задают принятые в обществе способы их обозначений: «Вот малыш сосредоточенно пытается протолкнуть игрушку между прутьями кроватки, вот он кладет один кубик на другой, вот пытается лоскутком ткани укрыть куклу. В каждой из этих ситуаций он реально осуществляет процедуру непосредственного сравнения предметов по длине, практически устанавливает отношения больше, меньше, равно между предметами по длине, осваивает свойства этих отношений. Взрослые, наблюдая за играми, помогая малышу выйти из затруднительных ситуаций, связывают в его сознании выполняемые действия со словами больше, меньше, равно, длиннее, короче, одинаковой длины и т.п.» [9].

Рассуждения и примеры, аналогичные представленным выше для количественных отношений, можно при-

вести для порядковых, пространственных, временных отношений, свойств и действий, составляющих основу математических представлений.

В связи со изложенным представляется очень важным для формирования математических представлений расширение пассивного и активного словаря детей за счет включения в него всех форм выражения количественных, порядковых и пространственных отношений, свойств этих отношений, всех способов представления в русском языке информации о форме, о ее свойствах. Слушание произведений малых форм фольклора, заучивание некоторых из них, использование в играх способствуют решению этой задачи. При этом создаются условия для положительного эмоционального переживания.

Малыми формами (жанрами) фольклора называют небольшие по объему произведения устного народного творчества: пословицы, поговорки, пестушки, песенки, колыбельные, загадки, прибаутки, присловья, небылицы, перевертыши, нелепицы, дразнилки скороговорки, каламбуры, зачинки, приговоры, считалки, короткие сказки. Малые формы фольклора часто называют детским фольклором, так как большая часть этих произведений сочинялась для детей. Краткая, но емкая характеристика видов детского фольклора дана в пособии У.М. Дмитриевой [1].

Детский фольклор издавна использовался в народной педагогике, в том числе и в формировании математических представлений детей. Не по-

терял он своего значения и сейчас. Более того, на наш взгляд, именно сейчас, когда остро ощущается дефицит личностного общения не только у взрослых, но и у детей, фольклор, в частности его малые формы, несущие теплоту, нежность, мягкий юмор, легкую иронию, народную мудрость, мог бы в профессиональных руках воспитателя частично компенсировать этот дефицит, а также способствовать успехам детей во всех образовательных областях.

Известно, что для успеха познания очень важно положительное эмоциональное состояние ребенка. Удивление своими действиями, радость, удовольствие, удовлетворение - самостоятельное познание мира всегда сопровождается проживанием таких чувств ребенком. Познание, организуемое взрослыми, также должно создавать условия для положительного эмоционального переживания процесса и результата познания каждым ребенком.

Одним из путей создания положительной эмоциональной окраски процесса формирования математических представлений детей дошкольного возраста является включение в этот процесс стихотворной речи, кратких веселых, сказочных сюжетов, народной мудрости, особенно ярко выраженной в пословицах и поговорках, в других малых формах фольклора.

При использовании фольклорных произведений, равно как и при использовании любых других средств, необходимо учитывать возрастные и

индивидуальные психологические особенности детей, сочетать образность и увлекательность с познавательной ценностью математического содержания. Познавательная ценность математического содержания фольклорного материала заключается в описании предметных и иных действий, их характеристик, отношений, свойств действий и свойств отношений, соответствующих содержанию формируемых математических представлений. Фольклорный материал может содержать также вопросы и задания, полезные для детей соответствующего возраста. Он может быть дополнен такими вопросами и заданиями.

Функции произведений малых форм фольклора при формировании математических представлений могут быть самыми разнообразными. Одна из главных - служить средством создания у ребят положительного эмоционального настроения и интереса к познанию, в том числе к познанию тех сторон мира, которые составляют основу или содержание формируемых математических представлений. Произведения малых форм фольклора могут служить средством положительного эмоционального настроения на предстоящую познавательную деятельность при организации непосредственной образовательной деятельности, средством возбуждения познавательной активности детей в режимные моменты. Так, непосредственной образовательной деятельности, целью которой является явное представление детям числа и цифры 2, может предшествовать и затем продолжаться развивать представле-

ния о названных числе и цифре довольно длительный период, когда воспитатель в подходящих ситуациях проговаривает фольклорные тексты, содержащие числительное «два» или сообщающие о двух предметах, действиях, свойствах без числительного. Подборка таких фольклорных материалов приведена ниже (выделения курсивом наши. - С. Царева).

Пословицы и поговорки

Две головни и в поле дымятся, а *одна* и в печи гаснет.

Два друга - мороз да вьюга.

Два сапога - пара.

Две рубахи мокнули в ушате да *двое* порток сохнут на ухвате.

На *двух* якорях корабль крепче держится.

Двое пашут, а *семеро* руками машут.

Два медведя в одной берлоге не уживутся.

Бог дал *два* уха, да *один* язык.

Сшито на *одного*, так на *двоих* не оденешь.

Смотри в *оба*, а зри в *три*.

Старый друг лучше новых *двух* [5].

Загадки

В лес иду - *две* меты кладу; из лесу иду - *две* другие кладу. (*Лыжи*)

Два братца глядятся, а вместе не сойдутся. (*Пол и потолок*)

Стоят *два* кола, на колях бочка, на бочке кочка, а на кочке дремучий лес.

(*Человек: ноги, туловище, голова, волосы*)

про белого бычка?" [1]. Можно перед повтором спросить детей: «Ты скажи, да я скажи - сколько скажи?»

Потешки, пестушки, песенки, прибаутки, нелепицы, дразнилки, каламбуры, заклинки, приговоры:

Ах ты, Совушка-сова,
В два обхвата голова!
На пеньке сидела.
Головой вертела.
Во траву свалилася,
В яму покатилася [8].

Жили у бабуся
Два веселых гуся.
Один серый.
Другой белый -
Два веселых гуся.

Раз, два, три, четыре, пять\
Негде зайчику гулять!
Всюду ходит волк-волк!
Он зубами щелк-щелк! [2].

Жил-был у бабушки серенький козлик.
Раз-два, раз-два\
Серенький козлик!
Бабушка козлика очень любила.
Раз-два, раз-два! Очень любила!
Вздумалось козлику в лес погуляти.
Раз-два, раз-два! В лес погуляти!
Напали на козлика серые волки.
Раз-два, раз-два! Серые волки!
Остались от козлика рожки да ножки,
Раз-два, раз-два! Рожки да ножки! [2].

Ладушки, ладушки!
Пекла бабка оладушки.
Маслом поливала.
Детушкам давала.
Даше два, Паше два.

Ване два, Тане два.
Хороши оладушки
У нашей бабушки [8].

Дождик-дождик, поливай.
Будет хлеба каравай.
Дождик-дождик, припусти!
Дай капустке подрасти! [8].

Скажем «дождик» дважды.
Приходи к нам чаще.
Рева-корова,
Дай молочка!
Сколько стоит?
- 7ри пятакка! [1]-
(Два пятакка!)

Аты-баты, шли солдаты.
Аты-баты, на базар.
Аты-баты, что купили?
Аты-баты, самовар.
Аты-баты, сколько стоит?
Аты-баты, три (два) рубля [1].

Раз, два, три, четыре, пять.
Вышел зайчик погулять!
Что нам делать? Как нам быть?
Надо зайчика ловить!
Кто же будет догонять?
Будем снова мы считать.
Раз, два, три, четыре, пять.
Ну, попробуй нас догнать! [8].

Ехала деревня мимо мужика,
Вдруг из-под собаки лают ворота.
Он схватил полено, разрубил топор,
И по нашей кошке пробежал забор.
Крыши испугались, сели на ворон.
Лошадь погоняет мужика кнутом [1].

(Что перепутано в парах: мужик и деревня, собака и ворота, полено и топор, кошка и забор, крыши и вороны, лошадь и мужик.)

Представленная подборка хоть и кажется в рамках статьи большой, является далеко не полной. Как видим, даже для одного конкретного математического объекта, для числа 2, представления о котором необходимо формировать у детей, существует большое

количество фольклорного материала. То же можно сказать о других математических понятиях: о других числах в пределах десяти, об отношениях больше - меньше - равно, о важных логических связках все - всякий - каждый - некоторые, о форме и геометрических фигурах, о пространственных отношениях, о времени.

Для развития у детей умений сравнивать предметы по разным свойствам (определять, какой предмет больше, меньше, равен другому по длине (ширине, высоте), по площади поверхности, по массе, по объему, по времени существования, по времени, по количеству частей, из которых он составлен), классифицировать предметы и явления по разным основаниям заменимы загадки. Загадки можно отгадывать, а можно и составлять их. Составлять загадки можно не только о предметах, явлениях с использованием математических характеристик, но и о математических объектах — числах, цифрах, геометрических фигурах, величинах и единицах величин - длине (ширине, высоте; глубине, толщине, высоте, росте, расстоянии), вместимости сосудов, массе, времени. Например, учащимися первого класса была составлена такая загадка: «Не бухгалтер, не продавец, а все считает и измеряет» (*Число*) [6].

Пословицы и поговорки позволяют увидеть в математических понятиях «человеческий» компонент, делают возможным более глубокое понимание детьми сущности математических понятий. Использование пословиц и поговорок при обучении математике - мощное средство «очеловечивания» математического знания [8].

Во вступительной статье к сборнику [6] мы писали и об огромном потенциале положительного влияния на математическое развитие детей, который заложен в народных сказках. При умелом использовании этот потенциал может быть реализован. Полезно в подражание кратким народным сказкам включать детей в сочинение собственных сказок о числах, о цифрах (как об «одежде» для чисел). Известно, как любят воспитатели проводить занятия в форме «путешествий». Интернет переполнен соответствующими разработками. Но нередко в них допускаются серьезные искажения содержания математических понятий, представления о которых формируются. Включение в такие «путешествия» фольклорного материала поможет избежать ошибок. Вот пример того, как может быть проведено такое занятие в подготовительной группе.

- Сегодня мы с вами побываем в замечательной стране, в ее городах и поселках, и вы познакомитесь с чудесными жителями этой страны. Впрочем, вы встретите там своих старых добрых друзей! Ведь жители этой страны — числа. Есть ли у вас любимые числа? Скажите пословицы и поговорки с этими числами, загадки об этом числе с

использованием этого числа. (За несколько дней до занятия предлагаем ребятам подобрать пословицы и поговорки, загадки о любимом числе. Загадки можно и придумать. Эта работа выполняется в совместной деятельности с воспитателем и родителями.)

Далее детям предлагается представить, придумать, какой может быть страна чисел. Так как она волшебная, то каждому гостю раскрывается ровно настолько, насколько у него хватит фантазии и знаний о числах и их свойствах. Прежде всего, возникает вопрос, каково «население» этой страны. Затем - какими могут быть города, поселки по составу «жителей» (какие числа живут — все числа, какие только существуют, только те, которые мы знаем; а какие числа кто знает?), по роду их «работы» (для чего и где используются), по внешнему виду чисел (как «одеваются», могут одеваться — записываются, могут записываться — обозначаться), по любимым видам отдыха и развлечений (числовые фокусы, занимательные задачи), по «государственному устройству» (есть ли «глава государства», т.е. есть ли какое-либо особенное, самое «важное» число), по «возрасту» (есть ли наименьшее число, наибольшее число; как узнать, какое из двух чисел большее, меньшее) [6]. Обсуждение ведется детьми в группах из 3~4 человек, результаты обсуждения каждая группа представляет в рисунках и устных пояснениях.

Фольклорный материал тогда оказывает свое действие, тогда раскрывается его смысл, когда он проговарива-

ется многократно во многих подходящих для этого ситуациях. Смысл народных текстов глубок и многогранен, он не может быть объяснен детям. Он может лишь обсуждаться со старшими дошкольниками (но без навязывания своего понимания!). Как и всякий смысл, смысл народных текстов может быть результатом деятельности смыслообразования самого ребенка. Эта деятельность происходит только в контексте конкретных ситуаций. Идеальным вариантом является знание воспитателем многих произведений малых форм фольклора наизусть, готовность по памяти проговорить подходящий к ситуации текст так, как когда-то делали бабушки. Мне повезло: я таких бабушек знала несколько. За моей дочерью приглядывала бабушка Катя. У нее на всякую ситуацию, как говорят в народе, на всякий чих была присказка, прибаутка, потешка, пословица, поговорка. И это создавало особую, душевную, доверительную атмосферу общения и детей, и взрослых с детьми, и взрослых между собой.

Выше мы привели примеры малых форм только русского фольклора. Однако у каждого народа есть свой фольклор, в том числе и та его часть, которая может способствовать формированию математических представлений. В статье преподавателя Тувинского государственного университета Ондар Чечены [3] приводится интереснейшая информация об этнокультурных смыслах чисел в тувинской культуре. Как бы обогатились числовые представления детей, и не только чис-

ловые, если бы опирались на народную мудрость не одного, а многих народов. Следует заметить, что такой интернационализм в традиции нашего отечественного дошкольного воспитания. Например, в цитируемой уже нами книге «Хрестоматия для маленьких» (Сост., ред. Л.Н. Елисеева. М.: Просвещение, 1972) (уже изрядно потрепанная, она сохранилась в нашей семейной библиотеке), наряду с произведениями русского фольклора и произведений русских авторов, помещены произведения других народов.

Фольклорный материал «работает» во всех образовательных областях. При большом количестве сайтов и сборников в Интернете проблемой остается создание специальных, профессионально подобранных произведений малых фольклорных форм для использования в конкретных образовательных областях, в частности, для формирования математических представлений.

Список литературы

1. *Дмитриева У.М.* Русская детская литература XIX в.: Учеб. пос. для студентов пед. вузов. Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2013. С. 10-11,14.

2. Ладушки-ладушки: Сб. русских народных потешек. URL: <http://www.olesya-emelyanova.ru/index-stihiladushki-ladushki.html> (дата обращения: 22.06.2015).

3. *Ондар Ч.М.* Этнокультурные аспекты в формировании числовых представлений // Начальная школа. 2010. №11. С. 104-107.

4. От рождения до школы: Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования (пилотный вариант) / Под ред. Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой. М.: Мозаика-синтез, 2014. С. 40-41.

5. Пословицы русского народа: Сб. В. Даля в 3 т. Т. 1~3. М.: Русская книга, 1993. 640 с.; 704 с.; 736 с.

6. Стихи, загадки, пословицы, поговорки, сказки в начальном обучении математике: Кн. для учителей и учащихся нач. классов: В 2 ч. Ч. I / Сост. С.Е. Царева. Новосибирск: Изд-во НГПУ, 1998. С. 7-9, 65-68.

7. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. URL: http://www.firo.ru/wp-content/uploads/2013/11/PR_1155.pdf (дата обращения: 20.06.2015).

8. Хрестоматия для маленьких / Сост., ред. Л.Н. Елисеева. М.: Просвещение, 1972. С. 30, 82, 405.

9. *Царева С.Е.* Величины в начальном обучении математике. Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2005. С. 62.