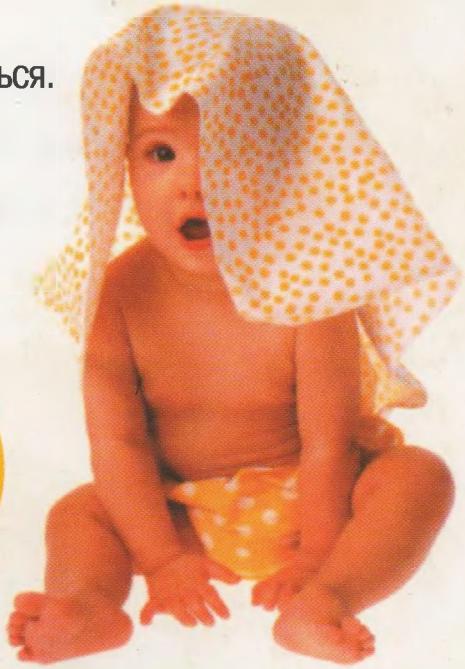
Здоровый и умный ребёнок

68 ИГР ДЛЯ РАЗВИТИЯ МОЗГА,

В КОТОРЫЕ ДЕТИ ИГРАЮТ С НАСЛАЖДЕНИЕМ

Теперь не надо заставлять детей учиться. Ваш ребёнок будет делать это самостоятельно и с удовольствием!



От рождения до 3 лет

Линда Акредоло, Сьюзен Гудвин

Здоровый и умный ребёнок

68 ИГР ДЛЯ РАЗВИТИЯ МОЗГА,

В КОТОРЫЕ ДЕТИ ИГРАЮТ С НАСЛАЖДЕНИЕМ

Линда Акредоло,
Сьюзен Гудвин

ПОПУРРИ

Минск 2005

УДК 373.2+649.1
ББК 74.100.58
А40

Перевела с английского *Е. А. Бакушева* по изданию:
BABY MINDS (Brain-Building Games Your Baby Will Love)
by Linda Acredolo, Ph. D. and Susan Goodwyn, Ph. D.—
N. Y.: «Bantam Books», 2000.
1-е издание на русском языке вышло в 2004 г.
Книгу рекомендовал к изданию *А. А. Рывкин.*

Акредоло Л., Гудвин С.

А40 68 игр для развития мозга, в которые дети играют с наслаждением / Л. Акредоло, С. Гудвин // Пер. с англ. Е. А. Бакушева.— 2-е изд.— Мн.: ООО «Попурри», 2005.— 240 с.:ил.

ISBN 985-483-486-7.

Детки (с самого юного и нежного возраста) нуждаются не только во вкусной и здоровой пище, но и в развитии всех врождённых умственных способностей. Книга поможет этому процессу. Для широкого круга читателей.

УДК 373.2+649.1
ББК 74.100.58

Издание для досуга

АКРЕДОЛО Линда, ГУДВИН Сьюзен

68 ИГР ДЛЯ РАЗВИТИЯ МОЗГА, В КОТОРЫЕ ДЕТИ ИГРАЮТ С НАСЛАЖДЕНИЕМ

2-е издание

Перевод с английского — *Е. А. Бакушева*
Оформление — *М. В. Драко*

Подписано в печать с готовых диапозитивов 31.03.2005. Формат 60×90/16.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 15,00.
Уч.-изд. л. 10,73. Тираж 8000 экз. Заказ № 1163.

Гигиеническое заключение № 77.99.2.953. П. 16640.12.00
от 15.12.2000 г.

ООО «Попурри». Лицензия № 02330/0056769 от 17.02.04.
Республика Беларусь, 220113, г. Минск, ул. Восточная, 133—601.

При участии ООО «Харвест». Лицензия № 02330/0056935 от 30.04.04.
РБ, 220013, г. Минск, ул. Кульман, д. 1, корп. 3, эт. 4, к. 42.

Открытое акционерное общество
«Полиграфкомбинат им. Я. Коласа».
Республика Беларусь, 220600, г. Минск, ул. Красная, 23.

ISBN 985-483-486-7 (рус.)
ISBN 0-553-38030-3 (англ.)

С любовью посвящается нашим матерям,
Джин и Марджори

БЛАГОДАРНОСТИ

Данная книга — это совместный продукт многих умов. Без наших коллег-ученых в области детского развития нам нечего было бы сказать. Как и без тысяч семей, добровольно участвовавших в описанных исследованиях, из этой затеи мало бы что получилось.

Мы выражаем особую благодарность Кэрол Литтлджон и ее сотрудникам детского центра в Стоктоне, Калифорния, терпеливо работавшей с нами над фотографиями восхитительных деток, посещавших центр. Спасибо всем нижеперечисленным за любезное приглашение посещать их дома и за их неоценимый вклад в создание фотографий, используемых в данной книге: Микаэле Арнер-Кросс и ее родителям, Линн и Кевину; Меган Читум и ее родителям, Бет и Джиму; Генри Копалило и его родителям, Крис и Питу; Адаму Эммонсу и его родителям, Ивонн и Бобу; Кэролин и Кэтрин Филдс и их родителям, Линн и Грегу; Брэндону и Ленни Холвагнер и их родителям, Лизе и Джиму; Джордану Ману и его родителям, Мишель и Биллу; Мэдисон, Кэмерону и Спенсеру Мессер и их родителям, Лизе и Эндрю; Эйдану и Юквилласу и его родителям, Лизе и Тито.

Эта книга так и осталась бы смутным проектом, если бы не мягкое, но настойчивое поощрение наших литературных агентов, Бетси Амстер и Анджелы Миллер. Мы счастливы, что можем назвать этих двух потрясающих женщин нашими близкими друзьями, а также профессиональными помощниками. Авторы зачастую нуждаются в хорошем совете от своего агента, но еще чаще они нуждаются в жизненном совете, а также интересной, вовремя сказанной шутке.

Не можем обойти словами благодарности и нашего редактора Тони Бэрбанка из издательства «Бэнтам Букс». Ее энтузиазм и воодушевление оказались просто заразительными, а ее вера в нас — безграничной. Как приятно признаться, что даже короткие беседы с ней надолго заряжали нас энергией и вдохновением.

Но больше всего мы хотели бы поблагодарить наши семьи за терпение и поддержку, оказанную нам в момент написания книги. Наши дети, Дэвид, Лиза, Кейт и Кай, и внуки, Брэндон и Ленни, остаются самыми любимыми примерами силы детского интеллекта.

Наконец, особое спасибо нашим мужьям, Питеру и Ларри, не только за их веру в нас, но и за готовность взвалить на плечи большую часть семейных обязанностей, чтобы освободить нам время для работы. Эти двое мужчин согревают и освещают нашу жизнь и наши дома.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Добро пожаловать в удивительный мир маленького человечка! Скоро вы отправитесь в потрясающее путешествие, в котором у вас появится уникальная возможность проникнуть в сознание ребенка, о наличии которого не только многие родители, но и ученые до недавних пор даже не подозревали. Но прежде чем отправиться в путь, позвольте нам представиться. Сложно решить, с чего начать — ведь на написание этой книги повлияло столько событий нашей жизни. Несомненно, десятилетия собственных, тщательно разработанных исследований (нашедших свое выражение в первой книге «Как разговаривать с ребенком, когда он еще не умеет говорить») научили нас ценить искренний труд других людей. Мало сказать, что открытия, сделанные учеными, занимающимися психологией развития, потрясающи; они имеют огромное значение для родителей, педагогов и воспитателей. Было бы обидно, если бы все эти полезные знания, добытые неимоверным трудом, оставались сокрытыми от широкой публики в научных журналах.

Долгие годы преподавания утвердили нас в мысли, что все эти знания должны стать достоянием как можно большего числа людей. Вместе мы работали более чем с тысячами студентов различных колледжей. Многие из этих молодых людей уже успели познакомиться

с особенностями детского развития и приходили к нам, чтобы узнать об этом еще больше. Другие посещали занятия по менее возвышенным причинам. Но не столь важна первоначальная мотивация. Мы гордимся тем, что практически все студенты, посещавшие наши занятия, стали совершенно по-иному смотреть на внутренний мир маленьких человечков. Надеемся, что «68 игр для развития мозга, в которые дети играют с наслаждением» поможет в этом и вам.

Эта книга — подарок и нашим собственным замечательным детям: Кейт и Каю, детям Линды, а также Дэвиду и Лизе, детям Сьюзен. Мы, как и все родители, с восторгом и умилением будем вспоминать перемены, происходившие на наших глазах; первые три года пролетели так незаметно, что теперь кажутся скорее сном, чем реальностью. И хотя детство наши дети оставили далеко позади, полученные уроки (и новые уроки, которые Сьюзен задают двое внуков, Брэндан и Ленни) до сих пор сохранились в нашей памяти.

Наконец, эта книга — плод сотрудничества двух лучших подруг. Сьюзен впервые попала в Калифорнийский университет в Дэвисе в 1980 году, собираясь писать дипломную работу. Линда оказалась там буквально несколькими годами ранее в качестве нового доцента. Через несколько недель после первой встречи между нами завязалась крепкая дружба, которой мы несказанно дорожим. Мы до сих пор упорно работаем над исследовательскими проектами и на литературном поприще, но кроме этого мы очень много смеемся. Смех — самое ценное, что у нас есть.

Ну что ж, вы немножко познакомились со своими гидами, пора пристегнуть ремни и вперед.

ВВЕДЕНИЕ

Новые двери в мир вашего ребенка

ГОРЯЧАЯ НОВОСТЬ!

Доктор Сьюз пользуется бешеной популярностью у новорожденной аудитории

***Гринсборо, Северная Каролина**. Впервые появившись на книжных полках около сорока лет назад, книги доктора Сьюза и поныне радуют читателей в возрасте от двух до пяти лет. Возьмите наугад любую, вот хотя бы «Хортон высиживает яйцо» или «Зеленая яичница и ветчина перед сном», — мало кто из дошкольников не попал под очарование и обаяние его творчества. Но новые члены большой семьи доктора Сьюза стали просто сенсацией среди ученых, занимающихся развитием мозга. Маленькая Микаэла тому пример. В противоположность прежним трех-четырехлетним влюбленным, история любви Микаэлы началась до того, как та появилась на свет! Более того, она «поведала» об этом миру через несколько часов после первого вдоха. Нашлись даже ученые, которые вознамерились задать ей парочку вопросов. Это были доктор Энтони Декаспер и доктор Мэлоди Спенс из Северокалифорнийского университета в Гринсборо. В попытках определить, действительно ли обучение начинается уже до рождения, они провели исследование, в ходе которого группу беременных женщин попросили два раза в день в течение последних шести недель беременности читать книгу Сьюза «Кот в колпаке». После рождения малыша, буквально в первые несколько часов, ему предлагали послушать сказку, которую раньше читала мама, и одну из новых. Когда, наконец, были подведены итоги,*

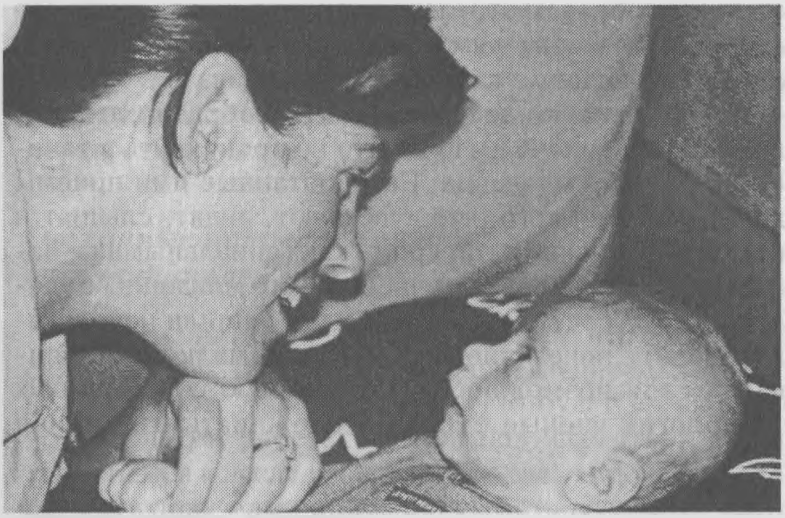
выраженные определенным типом сосания младенца, результаты не оставляли ни малейших сомнений. Малыши предпочитали знакомую историю, доказывая всем неверующим, что обучение в материнской утробе и в самом деле имеет место. Пусть ребенок и не видит свою маму до рождения, но определенно ее слышит!

Сегодня мы лишь начинаем по-настоящему осознавать, каковы на самом деле маленькие дети. И точно так же, как мы попрощались с двадцатым веком, мы прощаемся с нашим представлением о раннем детстве, доминировавшем в ушедшем столетии. Уильям Джеймс, выдающийся психолог начала XX века, повторил расхожее мнение, написав, что дети воспринимают окружающий мир, как «пестрый, гудящий хаос». В то время считалось, что дети способны лишь спать, плакать и есть, не будучи в состоянии видеть ни предметы, ни людей или различать звуки и голоса.

Просто удивительно, насколько живучи оказались подобные убеждения. В 1977 году группа медицинских сестер из Сиэтла опросила женщин с первой беременностью, в каком возрасте, по их мнению, дети в состоянии осознавать происходящее вокруг. В общем, ответы сводились к двум месяцам, однако некоторые сочли, что не ранее чем в год! Истинное же положение вещей заключается в том, что, не обладая зрением, новорожденный все же различает окружающие предметы, а слышать может еще находясь в утробе матери.

За последние два десятилетия наука по изучению детского развития продвигалась вперед семимильными шагами, совершая все новые и новые удивительные открытия. Задолго до того как начать говорить, малыши умеют считать, сохраняют в памяти различные события и решают задачи. Они умеют различать лица, цвета, слышать голоса, распознавать звуки и основные вкусы. Детский мозг, кажется, работает бесперебойно, обрабатывая информацию и формируя нервные связи, которые послужат основой для эмоциональ-

ного, социального и интеллектуального развития в будущем. Подобные открытия заставили исследователей придти к выводу: если детский мир, согласно утверждению Уильяма Джеймса, «пестрый, гудящий хаос», тогда с самого момента рождения — а иногда и раньше — младенец активно пытается его познать, изучить и организовать самыми удивительными способами.



Детский интеллект — хрупкий, ценный дар, вверенный родителям на сохранение. Только в условиях теплого и нежного общения ребенок станет тем, кем он может и должен стать.

Являются ли сегодняшние дети более развитыми, чем дети несколько десятилетий назад? Конечно, современные дети только выиграли от усовершенствованного пренатального здравоохранения, однако не вызывает сомнения и то, что здоровые дети обладали подобными способностями во все времена. Другими словами, новый взгляд на младенчество есть результат изменения не самих детей, а появления инновационных способов помочь им рассказать, что они знают.

Научная изобретательность окупается сполна

Если вы хотите проверить, умеет ли трехлетний малыш считать до десяти, отличить красную птичку от синей и выполнять простейшие указания, вы можете просто попросить его посчитать, показать на синюю птичку или попрыгать на одной ноге. Поскольку в три года ребенок владеет устной речью, он в состоянии тем или иным образом отреагировать на вашу просьбу. Но как же исследователям узнать, что скрывается в крошечной головке *трехмесячного* карапуза?

Тут ученым без находчивости и сообразительности не обойтись, иначе им ни за что не проникнуть в таинственный мир младенца. Разработанные ими приемы для выяснения того, что чувствуют, видят, слышат и помнят маленькие дети, кроме как гениальными не назовешь. Например, нам известно, что младенцы с удовольствием сосут соску, ученые же решили использовать данное поведение, чтобы помочь малюткам «описать» свои возможности. С помощью современных технологий ученые смогли отслеживать изменения

Оценивая детское поведение, например, сосание пальца или разглядывание интересных объектов, ученые сумели определить, что малыши хотят «рассказать» о своих знаниях и умениях. Следя за темпом сосания, изменяющемся, когда малыш заинтересовывался или наоборот терял интерес, ученые пришли к выводу, что новорожденные в состоянии различать некоторые звуки речи, такие как «па» или «ба».

темпа сосания, позволив детям продемонстрировать свою невероятную способность различать некоторые звуки речи. Когда дети внимательно прислушиваются к речи, то чмокают соской гораздо медленнее, чем когда теряют интерес к происходящему и «отключаются». Поэтому, заслышав знакомые звуки «па» или «ба», изменением темпа сосания малыши могли «сообщить» исследователям, что заметили, когда эти звуки поменялись на другие. Благодаря многочисленным оригинальным приемам и методикам теперь мы точно знаем, что новорожденные приходят в этот мир, вооруженные всеми чувствами, используя некоторые из них еще до рождения. Это и позволяет им накапливать опыт уже с первых дней жизни.

Отличные новости для детей и их родителей

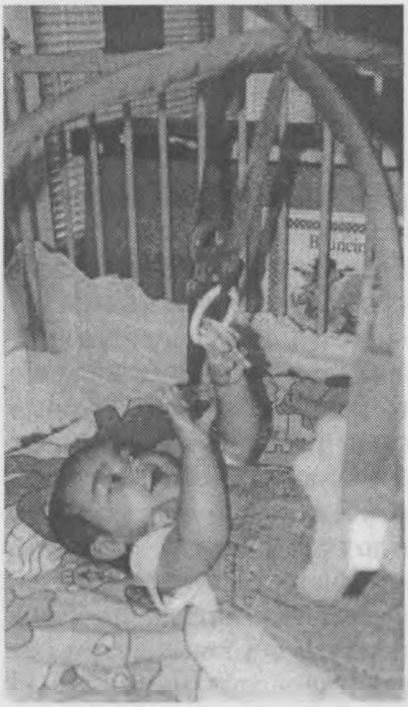
Думаем, вы не станете спорить с тем, что знание детских скрытых талантов делает ежедневное общение с ними намного увлекательнее. Но будет ли от этого польза самому ребенку? Чтобы получить ответ, давайте вернемся к исследованию в Сиэтле, в процессе которого будущих мам попросили указать возраст, в котором ребенок, по их мнению, осознает окружающую действительность. В большинстве случаев указывался довольно поздний возраст — около двух месяцев. Но медицинских сестер, задававших этот вопрос, удивил еще и широкий разброс в числах. В то время как некоторые матери (13 процентов) считали, что дети воспринимают окружающий мир уже с рождения, подавляющая часть (36 процентов) называли возраст старше двух месяцев, а некоторые доходили даже до года.

Подобное разногласие во мнениях представляется весьма и весьма существенным. После рождения медицинские сестры посещали все семьи, когда детям исполнялось по четыре, восемь и двенадцать месяцев. И

хотя у новорожденных никаких значительных различий не наблюдалось, к одному году все дети достигли совершенно различного уровня интеллектуального и психомоторного развития. Эти различия стали еще более очевидны к двум годам. И как вы думаете, какие малыши оказались наиболее развитыми? Конечно, те, чьи мамы были уверены в раннем развитии детских сенсорных способностей.

Существуют, несомненно, и другие объяснения различиям в развитии детей. Но факт остается фактом: чем сильнее была уверенность матери в раннем осознании ребенком окружающего мира, тем талантливее и умнее тот вырастал.

Чем же это объяснить? Тем, что матери воспитывали детей в соответствии со своими ожиданиями и уверенностью. Во время посещения исследователи отме-



Коротать время маленькой Джордан помогают цветные игрушки, подвешенные над кроваткой. Когда она перекатывается на животик, ее взору предстает не менее привлекательное и интересное стеганое одеяло, на котором изображены яркие цвета и разнообразные формы. Малыши, которых родители окружают множеством привлекающих внимание предметов, не только намного счастливее своих сверстников, но и вдобавок получают чрезвычайно важные первые уроки.

тили, что те матери, которые больше знали о возможностях младенцев, были эмоционально и вербально отзывчивее. Они чаще и больше разговаривали с детьми, обеспечивали им подходящий по возрасту игровой материал и придумывали стимулирующие упражнения. И охотнее разрешали малышам исследовать окружающий мир.

Так что родительские познания в данной области *действительно* имеют значение. Потому что знающие родители помогают малышу обретать опыт и получать как можно больше впечатлений, что стимулирует детский ум.

Связи в мозге

Каким образом распевание матерью песен для малыша или сдувание тычинок с одуванчика прямо у него перед носом стимулируют его интеллектуальное развитие? Ответ на этот вопрос — сногсшибательная новость. Именно словами *развитие мозга* пестрят заголовки газет и журналов вот уже два десятилетия.

Ученые недавно обнаружили, что ранние детские впечатления и ощущения способствуют формированию физической структуры мозга. Погладьте шейку новорожденного — клетки мозга активизируются, и формируются новые связи. Почитайте трехмесячному малышу детские стихи — еще больше связей. Новые впечатления не только способствуют появлению сложных нервных связей, но и укрепляют уже сформировавшиеся.

До недавнего времени полагалось, будто генетическое наследие обоих родителей, объединяющееся в момент зачатия, дополняется предопределенной структурой. Неврологическое развитие идет, таким образом, по заданному курсу, запланированно. Теперь ученые знают, что родительские гены влияют только на те области мозга, которые контролируют основные функ-

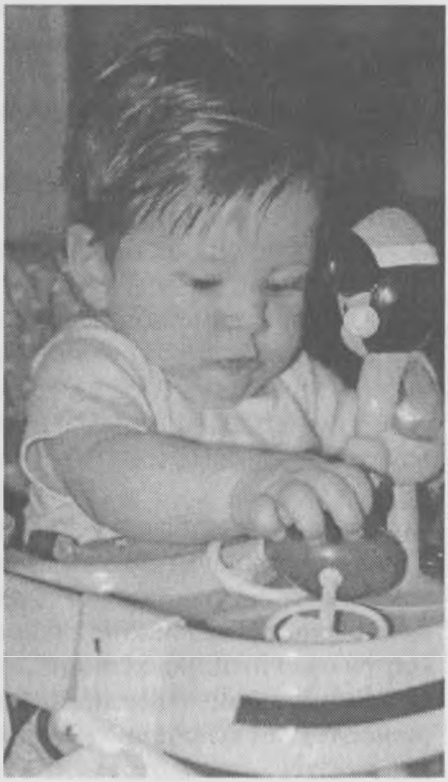
ции — дыхание, сердцебиение, температуру тела и врожденные рефлексы. А это означает, что триллионы сложных связей обусловлены стимуляцией в первые годы жизни. Ранние впечатления, слушание музыки, например, стимулируют клетки мозга и способствуют образовыванию связей с другими клетками. Чем больше ребенок слушает музыку, тем больше мозговой активности порождается «музыкальной» (слуховой) областью мозга, способствуя формированию чрезвычайно сложных схем. Хотите — верьте, хотите — нет, но маленькие дети отлично разбираются в музыке и неблагозвучным, громким воплям предпочитают гармоничные мелодичные звуки. Они замечают изменения ритма и мелодии и даже понимают, когда им поет песню кто-то знакомый.

Но более всего интригующими кажутся последние сведения, согласно которым стимуляция одной области мозга приводит к стимуляции другой, на первый взгляд совершенно с нею не связанной. Например, как указывается в главе 7, уроки игры на пианино положительно сказываются не только на «музыкальной» области мозга, но и на областях, отвечающих за математическое мышление. Какой неожиданный, но приятный сюрприз: два эффекта по цене одного.

Все эти потрясающие открытия — поистине благодатная весть и для родителей, и для детей. Более чем когда-либо мы укрепляемся во мнении, что дети владеют нераскрытым потенциалом — потенциалом, который легко может найти выход посредством веселых игр и стимулирующих упражнений. Родители смогут в полной мере насладиться полноценным общением и сознанием того, что они обеспечивают своему малышу прочный фундамент, на котором тот построит свою будущую жизнь. И по мере того как все больше и больше родителей узнают хорошие новости, все меньше и меньше детей лишается возможности для роста и обучения.

Что отражает книга

Эта книга не о том, как обучить ребенка языку, производить сложные математические вычисления или с первого взгляда опознавать Пикассо или Дали. В ней мы бы хотели отразить самые современные научные открытия и знания, которые легко можно было бы ввести в ежедневную жизнь. Наша книга поведет вас за собой в увлекательнейшее путешествие по миру маленького человечка, где вы сможете познакомиться с его возможностями и способностями, его мечтами и желаниями. Вооружившись знаниями, вы подарите малышу именно те впечатления, которых он так жаждет.



При взгляде на сосредоточенное лицо девятимесячного Брэндона, становится очевидно: он весьма серьезно относится к «развитию мозга». Его нейроны, без всякого сомнения, со скоростью молнии обрабатывают информацию и формируют нейронные связи, которые верой и правдой послужат Брэндону на протяжении всей жизни.

Предлагаемая книга включает описание шести основных интеллектуальных умений, являющихся краеугольными камнями будущего академического успеха: решение задач, память, языковое владение, чтение, математическое и творческое мышление. Используя формат «горячих новостей», мы попытались соединить ранние детские способности с каждым из перечисленных основных умений. Эти семена брошены природой, чтобы под воздействием заботы и родительского тепла и внимания они пустили корни, а через некоторое время распустились прекрасные цветы сильного и здорового интеллекта. Если вы заинтригованы тайнами детского разума и чудесами детского сознания, тогда эта книга для вас — и вашего малыша!

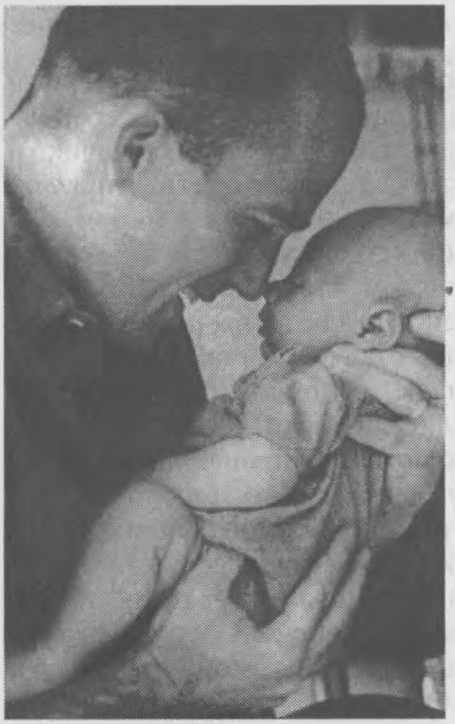
1

Удивительный мозг вашего малыша

Помните тот волнительный и упоительный день, когда на свет появился ваш ребенок? Вы всматривались в его крошечное личико и удивленные глазки, пытаясь понять, что же он думает о первом знакомстве с «внешним» миром. Если вы похожи на большинство родителей, то, будучи непоколебимо уверены в том, что это самый прекрасный, самый умный ребенок на свете, вы все-таки признавали, что он пока еще не совсем хорошо ориентируется. Но, как мы уже знаем, внешность бывает обманчива. Пока вы улыбались и нежно шептали крохе «привет», пока ласково потирали крошечные пальчики и щекотали розовую щечку, в мозгу новорожденного с быстротой молнии активизировались новые области и формировались все новые и новые связи. И это чудо мало походило на неуклюжий сверточек, каким он казался на первый взгляд. Ваш малыш целеустремленно трудился, закладывая основы эмоционального и интеллектуального «себя».

До недавнего времени даже ученые, изучающие раннее детское развитие, весьма скептически отнеслись бы к подобному заявлению. Однако с появлением новых технологий появилась возможность наблюдать за физическими процессами, происходящими в мозгу ребенка. Доктор Гарри Чугани, педиатр-нейробиолог из Вэйнского государственного университета Детройта, один из ведущих знатоков детского мозга. Используя

позитронную эмиссионную томографию, отображающую различные уровни мозговой активности в виде набора ярких цветов, доктор Чугани сумел разглядеть в красном цвете формирование схем и связей мозга. То, что ему удалось увидеть, послужило неопровержимым свидетельством в пользу колоссального влияния окружения на развитие мозга с самого момента рождения.



Пока папа вглядывается в личико сына, навряд ли он понимает, что этот карапуз активно занят делом, создавая прочный фундамент для будущего интеллектуального и эмоционального развития собственной личности.

Формирование мозга

Создание таинственного органа, который называется мозг, начинается спустя буквально несколько недель после зачатия, когда эмбриональные клетки (в будущем — клетки мозга) начинают умножаться с неве-

роятной скоростью — 250 тысяч в минуту. Формируемые в трубке (которой впоследствии суждено стать спинным мозгом) нейроны, как послушные и верные солдаты, отправляются в различные области мозга для выполнения ответственной миссии. К тому времени как малыш сделает первый вздох в новом мире, число клеток мозга (нейронов) достигает астрономической величины. Считается даже, что все их количество при-

К концу первого года мозг Мэдисон увеличился более чем в два раза; клетки мозга выполняют свои, особые, функции; сформировались прочные соединительные схемы. Свидетельством того, что год прошел не зря, служат более совершенные навыки Мэдисон по сравнению с ее трехмесячным братом Кэмероном.

сутствует уже при рождении и составляет ошеломляющее число в 100—200 миллиардов.

Но если у новорожденных уже сформировались клетки мозга, почему же они не умеют читать, писать и говорить? Дело в том, что в мозгу должны все-таки произойти существенные перемены, чтобы он мог справляться со сложными проблемами и задачами, ожидающими каждого малыша в дальнейшей жизни.

Только благодаря развитию мозга и обучению ребенок превращается в социальное, эмоциональное и интеллектуальное создание — того, кто способен заводить новые знакомства, с упоением возиться с маленьким щенком и решать сложные задачи.

Единственная существенная перемена, происходящая в мозгу маленького ребенка, — это увеличение его объема. При рождении мозг весит около 340 граммов и в течение первых лет растет с невероятной быстротой. К первому дню рождения мозг, как правило, увеличивает свой вес вдвое, примерно до 1100 граммов. Любопытно, что к пяти годам вес мозга составляет около 90 процентов веса мозга взрослого человека, то есть около 1450 граммов. Увеличение обусловлено, во-первых, ростом клеток, а во-вторых, формированием все более и более сложной сети взаимосвязанных «путей сообщения», позволяющих клеткам общаться друг с другом. И чем больше становится мозг, тем значительнее перемены в обучаемости. Память становится более функциональной, развиваются языковые способности, постоянно оттачиваются мыслительные способности.

Многочисленные структуры мозга также претерпевают существенные изменения. Расположенные над спинным мозгом и под корой головного мозга подкорковые структуры отвечают за основные биологические функции: кровообращение, дыхание, пищеварение и удаление отходов, а также за рефлексивное поведение, к которому можно отнести сосание. У новорожденного подкорковые структуры должны быть отлично развиты, иначе он просто не выживет. Но именно наличие коры головного мозга отличает людей от менее развитых животных. Высоким умственным способностям — мыслительной деятельности, памяти, языковым способностям, математическому мышлению и умению разрешать проблемы — мы обязаны развитию коры головного мозга.

Кора — это не просто самая большая часть мозга, это именно та часть, которую мы мысленно видим, когда представляем себе мозг. Кора состоит из двух полушарий, каждое из которых отвечает за высшие функции. Например, левое полушарие отвечает за речевые функции, в то время как правое — за такие, как узнавание лиц, нахождение машины на парковке или вздыхание при звуках любимой мелодии. У новорожденного кора головного мозга пока еще не слишком хорошо развита, в отличие от подкорковых структур. Но по мере увеличения веса и размера ее клетки начинают выполнять свои специфические функции, постепенно развиваются умения высшего уровня. Именно формирование нервных соединений, связывающих каждую клетку с множеством других, влияет на развитие мозга.

Как работает мозг

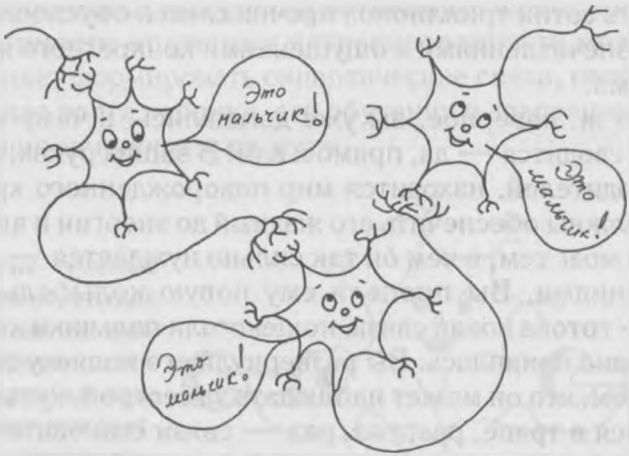
Работа мозга — это соединенные между собою нейроны, обеспечивающие взаимодействие различных его отделов. Как им это удается? В большинстве случаев все зависит от типа информации, которую необходимо послать, и отделов мозга, которые должны ее принять. Представьте, что ваш первый ребенок рождается в Калифорнии во времена дикого Запада. Вам не терпится поскорее сообщить о счастливом событии родственникам и друзьям. Однако разослать открытки несколько затруднительно, если не сказать больше, поскольку все члены вашей семьи живут в различных штатах на Восточном побережье. Итак, вы пишете письмо матери в Пенсильванию, сестре в Вирджинию и бабушке со стороны отца в Теннеси. Они же, в свою очередь, рассылают письма многочисленным братьям, сестрам, дядям и тетям, которые потом передают это замечательное известие не менее многочисленным кузенам, кузинам и друзьям.

В тот момент, когда ваше письмо попадает на ближайшую станцию «Pony express»*, оно начинает долгое странствие по горам и равнинам, рекам и ручьям. Перекинув почтовую сумку через седло, всадник скачет к следующей станции. Спешиваясь с лошади, он вручает драгоценную ношу другому всаднику, отправляющемуся к следующему перевалочному пункту. Процесс продолжается до тех пор, пока ваши письма не найдут своих адресатов, которые в свою очередь отсылают новые послания, способствуя росту и расширению семейной системы связи.

А какая, собственно, связь всего этого с развитием детского мозга, спросите вы. Расширяющаяся система нейронов работает примерно так же, как и «Pony express». Каждый нейрон имеет длинный отросток, называемый *аксоном*. На его окончании располагаются так называемые терминалы. Они представляют собой разветвленные концы. От тела нейрона отходят также щупальцеобразные отростки — *дендриты*. Они получают импульсы от соседних нейронов. Эти импульсы проходят через тело нейрона в аксон и через него к другим нейронам. Каждый нейрон имеет огромное число дендритов и по мере необходимости — когда мозг получает новые впечатления — генерирует новые. В нервной системе миллионы точек соприкосновения между разными нейронами. Область, в которой происходит передача импульса от одного нейрона к другому, называется синапсом. В синапсе нейроны не соприкасаются друг с другом. Микроскопическое пространство между окончанием аксона и другим нейроном носит название синаптической щели.

Когда происходит стимуляция нейрона, он посылает электрический импульс, проходящий по аксону и терминалам до синаптической щели. Дендриты других нейронов — совсем как почтальоны «Pony express» — уже ждут передачи и готовы отослать сообщение к месту назначения. Через синаптическую щель импульс

переносится молекулами химических веществ, называемыми нейротрансмиттерами. (Можно провести аналогию с почтовой сумкой, которую передают из одних надежных рук в другие.) После прохождения синапса импульс вновь трансформируется в электрический сигнал и продолжает свой путь к следующим ожидающим нейронам.



Нейронные связи — это коммуникационная система нашего мозга. Сообщения пересылаются посредством триллионов синаптических связей, связывающих сотни миллиардов нейронов, которые составляют мозг.

Соединительная система

Конечно, сравнение с почтовой службой может завести нас довольно далеко. Но нейроны детского мозга имеют колоссальную потребность в передаче информации соседним нейронам, некоторые из которых размещаются на противоположной стороне полушария. Поэтому мозг должен устанавливать соединения таким образом, чтобы обеспечить собственные коммуникационные потребности. Как конкретно он это делает? До недавнего времени ученые полагали, будто

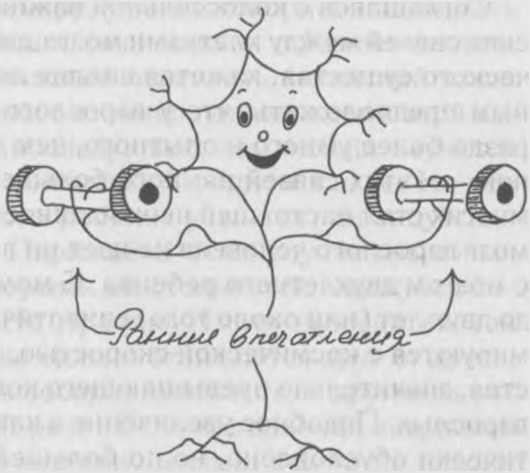
процесс «мозговой коммуникации» происходит практически автоматически — он программируется генами и связан с физическим развитием. Но теперь доподлинно известно, что данный автоматический процесс отвечает за формирование весьма незначительного количества синаптических соединений (около 1000 триллионов), хотя и имеет чрезвычайно большое значение. То есть сотни триллионов прочих связей обусловливаются впечатлениями и ощущениями конкретного индивидуума.

Что ж, наверное, вы уже догадались, к чему это в итоге сводится — да, прямо к вам! В ваших руках, в руках родителей, находится мир новорожденного крохи. Вы должны обеспечить его жадный до энергии и активности мозг тем, в чем он так сильно нуждается — впечатлениями. Вы пропели ему новую колыбельную, раз — готова новая связь, пощекотали пальчики ног — еще одна появилась. Вы развернули его коляску таким образом, что он может наблюдать за сестрой, кувыркающейся в траве, раз, раз, раз — связи становятся все сложнее и сложнее. Разумеется, важны и значимы не только первые годы жизни, однако ранние впечатления и ранний опыт действительно стоят у истоков развития. Любые ежедневные действия и самые сложные задачи, с которыми вы помогаете справляться маленькому человечку, прямым образом влияют на то, сохранит ли он свою природную любознательность, сможет ли совершенствовать врожденные интеллектуальные способности, будет ли уверенно себя чувствовать в новых ситуациях и доверять людям. Короче говоря, первые годы жизни предлагают вам чудесную возможность помочь малышу стать тем, кем он может стать.

Аэробика для мозга

Мозг не сильно отличается от других частей тела. Если мы хотим, чтобы наше сердце работало беспере-

бойно, как добротный мотор, мы укрепляем его при помощи физических упражнений. Если мы хотим стать обладателями больших и сильных мышц, то заставляем их работать и «накачиваем». То же самое относится и к клеткам мозга. Чтобы сделать их больше и укрепить связи между ними, их следует тренировать. Только в случае с мозгом в качестве «гантелей», укрепляющих синапсы, выступают жизненные впечатления. В зависимости от степени натренированности мозга тот начинает формировать синаптические связи, необходимые для роста ребенка, его обучения и адаптации к постоянно меняющемуся миру.



Многие ученые полагают, что для роста клеток мозга и формирования прочных связей мозг нуждается в тренировке. Ранние впечатления как раз и служат для развития нейронной схемы.

Поначалу эти связи не совсем прочные, но если они вовлекаются в регулярную работу, то постепенно становятся устойчивее и стабильнее, обеспечивая прочную базу для будущего развития малыша. Понаблюдайте за трехмесячным карапузом, упорно пытающимся скоординировать глазки и ручки, чтобы схватить болтающуюся напротив игрушку. Обратите внимание, каким сосредоточенным взглядом он следит за ее движениями. Малыш протягивает ручонки в попытках соединить их вместе и схватить желанную игрушку. Увы,

его старания напрасны. Кулачки ударяются друг о друга, но игрушка продолжает заманчиво болтаться, заставляя малыша повторять попытки снова и снова. При этом каждое новое усилие посылает электрический импульс, питая синаптические связи. Тремя месяцами позднее ребенок уже пожинает плоды своего настойчивого труда, с уверенностью полугодовалого крохи изящно протягивая ручки и схватывая игрушку одним ловким движением.

Пользуйтесь, а то потеряете

Соглашаясь с колоссальной важностью синаптических связей между клетками мозга для любого человеческого существа, кажется вполне логичным и разумным предположить, что у взрослого человека — гораздо более умного и опытного, чем двухлетний ребенок, — этих связей намного больше. Вот почему для многих стал настоящей неожиданностью тот факт, что мозг взрослого человека не идет ни в какое сравнение с мозгом двухлетнего ребенка. С момента рождения и до двух лет (или около того) синаптические связи формируются с космической скоростью, достигая количества, значительно превышающего количество связей у взрослых. Подобное увеличение в какой-то мере генетически обусловлено, но по большей части связано с тем, что мозг наконец-то получил возможность контактировать с внешним миром. По мере взросления ребенка рост числа связей постепенно сходит на нет, а потом и вовсе превращается в обратный процесс.

Зачем же тогда вообще нужно такое количество связей, если в будущем они обречены на отмирание? Создается впечатление, будто природа желает позаботиться о том, чтобы каждый ребенок был хорошо подготовлен и вооружен для адаптации к *любому* окружению, *любым* условиям. Как будто мозг проводит огромное количество телефонных линий, не зная точно,

какие из них будут работать. Но хотя мозг так щедро одаривает нас вначале, его щедрость постепенно идет на убыль, если на те или иные телефонные звонки не отвечают слишком долго. Другими словами, незадействованные синаптические связи атрофируются и отмирают. Те же нейроны, которые используются активно, образовывают прочные и стабильные связи. Это нормальный и естественный процесс, называемый учеными рационализацией мозга. Он поддерживает потребность в специализации, в попытках удовлетворять требования окружающего мира, к которому мы вынуждены приспосабливаться.

Возьмите, к примеру, умение говорить и понимать родной язык. Ребенок, родившийся в Китае, сталкивается с необходимостью осваивать китайский язык. Мозг новорожденного отлично подготовлен к этой задаче, и в течение последующих лет малыш научится свободно и легко лопотать на родном языке. Но что случится, если этого ребенка усыновит французская пара, живущая в Париже? В этом случае языковые требования, с которыми он столкнется, окажутся совершенно иными. Не страшно. И хотя звуки китайской и французской речи сильно отличаются друг от друга, детский мозг готов воспринимать и те, и другие, и вообще звуки любой речи. Если бы даже французская пара наняла няню-испанку, малыш без труда освоил бы еще и испанский. Но поскольку он не слышит больше звуков китайской речи, потенциальные возможности для изучения этого языка теряются. Синаптические соединения, связанные со звуками французского и испанского, укрепляются и становятся прочнее, в то время как незадействованные нейроны потихоньку атрофируются и отмирают.

Рационализация мозга во многом похожа на рост дерева. Те ветки, которые имеют доступ к солнцу, получают все необходимое из почвы и воды, растут сильными и хорошо плодоносят. Подобно им, связи в моз-

ге, стимулируемые питательными впечатлениями, становятся сильными и крепкими. Мы, родители, обязаны помочь нашим детям открыть дверь, ведущую к богатейшим ресурсам окружающего мира, которые станут фундаментом будущего развития потрясающего потенциала вашего малыша.

Если не сейчас, то, наверное, никогда

Когда внуку Сьюзен, Брэндону, было года три, он преподнес бабушке замечательный урок, свидетельствующий о том, как ранние впечатления способствуют овладению навыками и умениями. Кузены, чуть постарше Брэндона, приобщили его к видеоиграм «Нинтендо», и, как большинство детей, он мгновенно увлекся преодолением препятствий и разработкой маршрутов. Сьюзен очень хорошо помнит показательный урок, проведенный строгим и требовательным учителем.

> Однажды, когда Марио — действующий персонаж игры — под руководством Брэндона пытался перебраться через стену, перепрыгивая грибы и увертываясь от черепах в поисках чего-то, совершенно мне не ведомого и не понятного, Брэндон повернулся ко мне и спросил: «Бабуля, не хочешь посмотреть, как я играю?» Будучи слепо любящей своего внука бабушкой и желая поощрить его коммуникационные попытки, я согласилась: «О да, спасибо, Брэндон» — и уселась рядом с ним, готовая выражать бесконечное восхищение его умениями. Через несколько минут его щедрость простерлась еще дальше: «Бабуля, хочешь попробовать?» Не испытывая ни малейшего желания осваивать эту науку, я изобразила бурный восторг и энтузиазм, когда внук вручил мне пульт. Не было ничего удивительного в том, в моей первой попытке, что маленький итальянец шлепнулся с крыши в первые же несколько се-

кунд. Еще три неудачные попытки, и Брэндон с состраданием взглянул на меня: «Это для тебя слишком сложно. Я дам тебе что-нибудь попроще». Мой новый персонаж, кролик Банни, оказался не более удачливым, чем предыдущий. Брэндон забрал у меня пульт и с самым раздраженным выражением лица вынес мне окончательный приговор: «Бабушки ничего не понимают в Нинтендо».

Эта история наглядно демонстрирует не только то, какими знатоками могут оказаться трехлетние дети. Он показал, что у Сьюзен, несмотря на ее возраст и приобретенный опыт, полностью отсутствуют нейронные связи, необходимые для того, чтобы достичь высот мастер-

Маленький Генри будет жить в совершенно ином мире, чем его семидесятитрехлетний дедушка. Его мозг также будет развиваться по-иному, обеспечивая навыки и умения, о которых его дедушка и помыслить не мог.

ства в видеоиграх. (По правде говоря, если бы можно было заменить пульт обручем хула-хуп, она бы отлично станцевала с ним вокруг внука.) Означает ли ее полный провал в «Нинтендо» в возрасте пятидесяти лет, что ей так и не удастся овладеть этой хитрой игрой? Скорее всего, нет. К счастью, наш мозг устроен поистине удивительным образом, и мы сохраняем способность к решению задач на протяжении всей жизни.

Способность нейронов соединяться друг с другом для выполнения новых функций известна как *пластичность мозга*. Пластичность мозга была впервые обнаружена у людей, перенесших его повреждение в результате катастроф, болезней или сотрясений. Пациенты, у которых были повреждены языковые отделы, испытывали трудности с речью или пониманием речи других, а те, у кого пострадали отделы, отвечающие за зрение, испытывали его полную или частичную потерю. Однако со временем врачи стали отмечать восстановление утраченных способностей (конечно, в разных случаях в различной степени). Все дело не в восстановлении клеток мозга, пришли они к выводу, а в том, что остальные нейроны берут на себя функции утраченных или поврежденных.

Однако даже не этот поразительный феномен впечатлил научный мир. Самое невероятное открытие заключалось в следующем: чем моложе пациент, тем быстрее происходил процесс восстановления. На сегодняшний момент наши знания о пластичности мозга отлично задокументированы. Критические или сенситивные периоды представляют собой периоды, в течение которых детский мозг наиболее восприимчив к воздействиям окружающего мира. Продолжительность периода, а также жесткость его границ варьируется в зависимости от стадии развития. Сенситивные периоды — это идеальное время для развития, в то время как критические периоды имеют намного более решающее значение.

К одному из примеров сенситивного периода относится изучение иностранных языков. Лингвистам теперь доподлинно известно, что оптимальное время для изучения языков — от рождения до десяти лет. До десяти лет ребенок овладевает иностранным языком с относительной легкостью и говорит без акцента. Почему? Все дело в том, что языковые отделы мозга еще очень хорошо адаптируются. Конечно, язык можно выучить и в пятьдесят лет, но это будет стоить значительных усилий. Скорее всего, вы уже не достигнете свободной речи носителя языка, и произношение ваше будет отличаться сильным акцентом. Как только мы выходим из сенситивного периода, нам намного сложнее различать определенные звуки других языков и еще сложнее точно воспроизводить эти звуки. (Для психологов до сих пор остается загадкой, почему в американских школах иностранные языки изучаются лишь в

Совершенно очевидно, что Клаудия просто души не чает в своем очаровательном пятинедельном сынишке Анджело. Поскольку первые восемнадцать месяцев являются решающими для развития социальных связей, такие нежные, любящие объятия способствуют формированию крепких, надежных, доверительных отношений.

старших классах — то есть тогда, когда мозг уже утрачивает способность к выполнению данной задачи.)

Гораздо большее значение имеют критические периоды, когда развитие находится в положении «или-или». Если в критический период мозг не получает должного стимулирования в течение определенного промежутка времени, это время уходит безвозвратно. Например, критический промежуток для зрительного развития весьма непродолжителен — первые шесть месяцев жизни. Если до шести месяцев ребенок не обретает способности видеть окружающий мир, его зрение так и не станет нормальным. Одинаковая зрительная стимуляция обоих глаз в первые полгода жизни имеет настолько жизненно важное значение, что если ребенок рождается с катарактой, то ее необходимо удалять хирургическим путем как можно раньше. В случае невмешательства риск нарушения зрения, вплоть до слепоты, невероятно высок.

Ключевые периоды развития

К счастью, мозг очень щедр во многих аспектах развития. Критические и сенситивные периоды сменяют друг друга от рождения до десяти—двенадцати лет, открывая некоторые возможности довольно рано, другие же — сравнительно поздно. Чем лучше вы будете представлять себе оптимальное время для развития, тем существеннее вы поможете своему малышу получить ту стимуляцию мозга, которая ему так нужна. Вот несколько ключевых периодов развития:

★ Социальная адаптация (0–18 месяцев)

С первого же дня появления на свет ребенок устанавливает прочную эмоциональную связь с заботя-

щимися о нем людьми. Без положительного социального опыта, приобретенного в первые восемнадцать месяцев, ребенку очень сложно, если вообще возможно, устанавливать прочные, дружеские отношения с окружающими людьми. Ученые обвиняют в этом гормоны стресса, оказывающие отрицательное воздействие на лимбическую систему. Но какова бы ни была первопричина, ясно одно: эмоциональный запас, накопленный ребенком за первые годы, во многом скажется на его умении общаться с людьми.

★ Моторные навыки (пренатальный период–4 года)

Сразу по появлении малыша наличие у него определенных моторных навыков становится очевидным. Сомнений не вызывает и тот факт, что ребенку предстоит пройти долгий и сложный путь, прежде чем он научится бегать, прыгать и кататься на велосипеде. К счастью, мозг очень щедро одаривает нас многочисленными возможностями для моторного развития, конечно, в определенный промежуток времени. Это относится и к тем, кто не успел воспользоваться предоставленными ему возможностями. К примеру, некоторые народы до года или двух носят своих детей за спиной, тем не менее последние довольно быстро осваивают искусство хождения, как только у них появляется шанс попрактиковаться.

★ Речь и словарный запас (0–3 года)

Первые три года жизни ребенка наиболее важны для овладения языком. Чем больше слов он слышит, тем более богатым словарным запасом будет владеть в

подростковом возрасте и став взрослым. Кроме этого, небезразлично и то, какую речь он слышит. Именно речь, обращенная непосредственно к малышу, наиболее эффективна для формирования крепких связей, участвующих в совершенствовании словарного запаса и языковых навыков. Этот опыт, кстати сказать, не заменит никакое телевидение.

★ Математическое мышление и логика (1–4 года)

В возрасте от года до четырех лет у детей появляется способность усваивать логические и математические понятия. В течение данного периода соответствующая стимуляция принесет максимальную пользу. Возведение башни из кубиков и ее разрушение, нанизывание деревянных бусинок на нитку и другие подобные действия — замечательные примеры различных способов того, как помочь малышу развить математическое и логическое мышление. Те дети, возможности которых в этот период по каким-либо причинам ограничены, скорее всего, будут отставать от своих сверстников в школе, и позднее им придется намного упорнее работать, чтобы догнать их.

★ Музыкальные способности (3–12 лет)

Младенцы получают огромное наслаждение, слушая музыку, и, после того как они становятся на ножки, с упоением танцуют под знакомую мелодию. С игрой на музыкальном инструменте, однако, следует подождать до завершения развития моторно-двигательной координации. Это происходит в возрасте трех лет. Но можно ли провести четкую верхнюю границу? Основываясь на самых последних

сведениях, ученые пришли к выводу, что оптимальный возраст для обучения игре на музыкальных инструментах — примерно 10—12 лет. Согласно теории, взрослые тоже могут освоить любой инструмент, но вот сформировать прочные нейронные связи, необходимые для виртуозной игры, им вряд ли уже удастся. Хотя последняя точка в вышеописанной теории еще не поставлена, нет никаких сомнений: чем раньше ребенок начинает играть на инструменте, тем больше времени у него впереди на оттачивание мастерства и совершенствование.

Вы и будущее вашего малыша

На протяжении многих лет ведутся жаркие споры по поводу того, в какой степени родители влияют на развитие собственных детей. В разное время ведущее влияние приписывали сверстникам, школе, церкви и телевидению. Но современные научные изыскания привели нас к другому сценарию детского развития. Проводя аналогию с созданием фильма, можно сказать, что мозг выступает в роли главного действующего лица, каждое действие которого меняет ход сюжета. И точно так же как действия актера зависят от указаний режиссера, работа мозга зависит от ранних впечатлений, ускоряющих его развитие. Без интересных, ярких впечатлений, стимулирующих и направляющих развитие, шансы на блестящий успех минимальны. Какую же роль играют родители в данном процессе? Они, можно сказать, продюсеры, чья работа неизвестна широкой публике, следящие за тем, чтобы для получения готового продукта — успешной насыщенной жизни их детей — имелись все необходимые ресурсы.

2

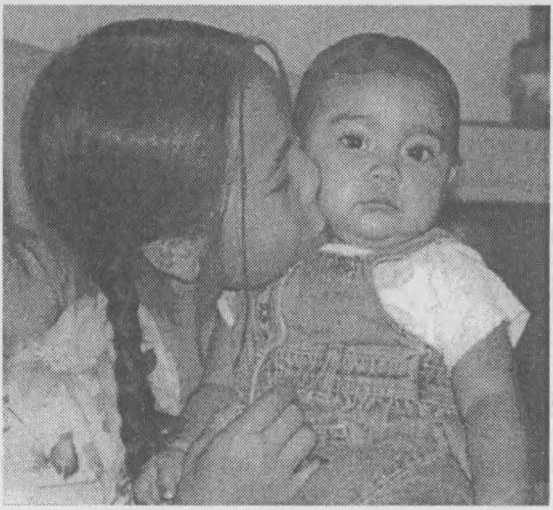
Какое отношение к этому имеет любовь?

Первым у Сьюзен родился внук, поэтому она и ее муж Питер были взволнованы чрезвычайно, когда узнали, что второй появится внучка. Будучи психологами, они отлично знали, что взрослые совершенно по-разному начинают относиться к мальчикам и девочкам с того момента, как узнают пол ребенка. Взрослые, практически без исключений, приписывают качества мужского характера младенцам-мальчикам и качества женского характера младенцам-девочкам; они разговаривают с ними по-разному, держат их по-разному и по-разному играют. Но, как «просвещенные» специалисты, Сьюзен и Питер были полны решимости не пасть жертвами бессознательных тенденций. Они уверяли, что будут относиться к малышам одинаково, помогая проявиться всем уникальным чертам личности и не обращая внимание на гендерные стереотипы. Будущие бабушка и дедушка обсуждали все это не один раз, ожидая появления на свет маленькой внучки. Сьюзен отлично помнит, что она сказала, когда крошку Ленни принесли из родильной палаты и вручили бабушке: «Она так похожа на своего братишку, только личико более утонченное. Посмотри на этот очаровательный ротик-бутончик». «Привет, моя маленькая принцесса», — присоединился к ней муж. Потрясенные собственными словами, они взглянули друг на друга и расхохотались. Да бог с ними, со знаниями!

Мораль сей истории такова: неважно, сколько мы знаем, зачастую наши природные склонности все равно берут верх. Нужно просто помнить, что это в порядке вещей. Наши дети не будут совершенны, не будем совершенны и мы. Цель данной книги — обеспечить вас знаниями и идеями, от которых вы сможете отталкиваться. Наша задача — предложить выбор, а не указывать и обязывать. Все равно вы всегда будете самым влиятельным экспертом по развитию своего малыша.

Прежде всего любовь

Вы, конечно, понимаете, что, подарив малышу много любви и заботы, вы обеспечиваете его эмоциональное развитие, чувство защищенности и уверенности.



Старшая сестра Нэси и не догадывается, что в данный момент она стимулирует когнитивный рост младшего Джордана. Согласно теории «связи головы и сердца», ранние положительные впечатления жизненно необходимы для интеллектуального развития.

Но последние исследования показали, что последствия прочных нежных отношений родителей и малыша простираются намного дальше, чем можно было бы предположить. Тесное общение не только питает эмоциональное развитие, но и стимулирует когнитивные способности. Согласно доктору Стэнли Гринспэну, детскому психиатру из университета Джорджа Вашингтона, интеллектуальное развитие глубокими корнями уходит именно в раннее общение любящих родителей и малыша. Интеллектуальные навыки, такие как продуцирование идей, решение задач, логическое мышление, использование символов и грамматики, неразрывно связаны с эмоциональным ростом посредством того, что доктор Гринспэн назвал «связь головы и сердца».

Как же, спросите вы, работает эта связь? Доктор Гринспэн и его коллеги объясняют, что определенная область мозга, регулирующая эмоции, отвечает и за развитие когнитивных способностей. Поэтому формирование широких нейронных связей при помощи ранних положительных впечатлений имеет решающее значение для интеллектуального совершенствования.

Хотя советы и рекомендации, которые вы найдете в этой книге, призваны помочь вам укрепить интеллектуальные связи вашего малыша, эмоциональная безопасность и стабильность всегда должны стоять для вас на первом месте. Только отталкиваясь от прочной базы чуткости и привязанности, интеллектуальная энергия отправляется в открытый мир на его исследование и познание.

Природа и воспитание идут рука об руку

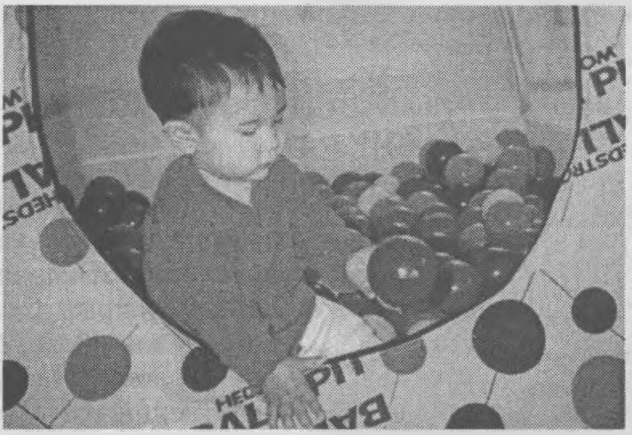
Когда мы наблюдаем, как быстро ребенок осваивает сложнейшие навыки, становится понятным, что Природа позаботилась обо всем еще до рождения малыша. Также очевидно, что без поддержки чуткого окружения старания Матери-природы просто сведутся

к нулю и пропадут зря. Однако указать точно, насколько каждый фактор влияет на становление нашей личности, практически невозможно.

Этот вопрос очень занимает ученых, однако у тех, кто растит детей, иные приоритеты. Для генов наших детей мы можем сделать крайне мало — разве что тщательнее выбирать вторую половину. Но мы можем позаботиться об окружении нашего ребенка, об условиях его воспитания. Как родители мы несем ответственность за стимулирующие и плодотворные условия его развития, не полагаясь на природу.

Каждый ребенок уникален

Слишком часто родители — что, конечно, естественно — начинают волноваться и переживать, потому



Большие мячи, маленькие мячи, красные шары, зеленые шары. С того самого момента, как Спенсер научился хватать предметы, он просто очарован мячами. И поскольку настойчивый интерес Спенсера к мячам заинтриговал его маму, чьи двое старших детей оставались к ним довольно равнодушны, она относилась к его уникальности уважительно и купила в подарок вот такую палатку с мячами. Крайне важно, чтобы родители признавали и питали уникальный детский потенциал.

что их годовалая племянница уже вовсю лопочет, а их восемнадцатимесячный сын едва выговаривает лишь пару слов. Существует несколько — и вполне уважительных — причин для такого различия. Во-первых, девочки, как правило, начинают говорить немного раньше, чем мальчики. Вторая возможная причина связана с порядком рождения. Первый ребенок начинает говорить раньше, чем дети, рожденные позднее, может быть, потому, что у родителей больше времени на общение с ним. И в-третьих, у их сына в силу уникальной генетической наследственности, возможно, больше развиты моторные навыки. А может, он просто генетически более предрасположен к прыжкам, бегании, играм с мячом или игрушками, чем к общению. В чем бы ни состояла причина, самое важное — давать выход заложенному природой потенциалу. Индивидуальные различия в процессе развития являются характерными для первых нескольких лет жизни.

У вашего малыша имеется собственный план

Вы не раз могли наблюдать в зоопарке сцену, когда родители увлеченно призывали детей смотреть на всех животных подряд. «Посмотри на слоника. Видишь, какой у него длинный хобот? А вот какой жираф. Смотри, какая у него длинная шея. Ух ты, какая киска, большая-большая. Это тигр. Он очень злой». Наверное, вы всегда думали: «Сколько впечатлений эти родители подарили своему малышу». И во многих случаях вы будете правы.

А потом вы замечаете маленького Джеймса, повисшего на руке заботливого папы. Ребенок не обращает на папу никакого внимани. Он сосредоточенно рассматривает крошечную малиновку, прыгающую по асфальту и подбирающую крошки от печенья. Джеймс зачарован и потрясен до глубины своей детской души:

ведь малиновка такая малюсенькая по сравнению с этими огромными обитателями зоопарка. Мальчик показывает на пичужку и смотрит вверх на отца, который, к сожалению, до сих пор увлеченно пытается «расширить познания» сына.

Зачастую мы слишком поглощены своим желанием открыть этот мир для младенца и забываем о том, что он смотрит на жизнь совершенно с другой точки зрения. Намного легче управлять и руководить, и поэтому родители теряют способность подчиняться и следовать за малышом. Постарайтесь при любой возможности давать малышу самому вести вас за собой. Следите за его взглядом, за направлением его пальчика, и вы поймете, что его интересует, что привлекает его внимание.

Пока все увлечены парадом, четырнадцатимесячная Ленни отыскала что-то примечательное в расщелине тротуара. Маленькие открытия, подобные этому, покажутся родителям не слишком интригующими, но иногда очень важно предоставлять ребенку свободу выбора и действий.

Постарайтесь проникнуть в его мир и найти идеальные возможности для стимулирующих его впечатлений. Учитесь распознавать подаваемые им сигналы и оценивать его реакцию. Как и все мы, взрослые, дети иногда могут быть просто не в настроении учиться. Часто все, что им нужно, — это поцелуй, крепкие объятия или даже предоставление свободы для собственных исследований.

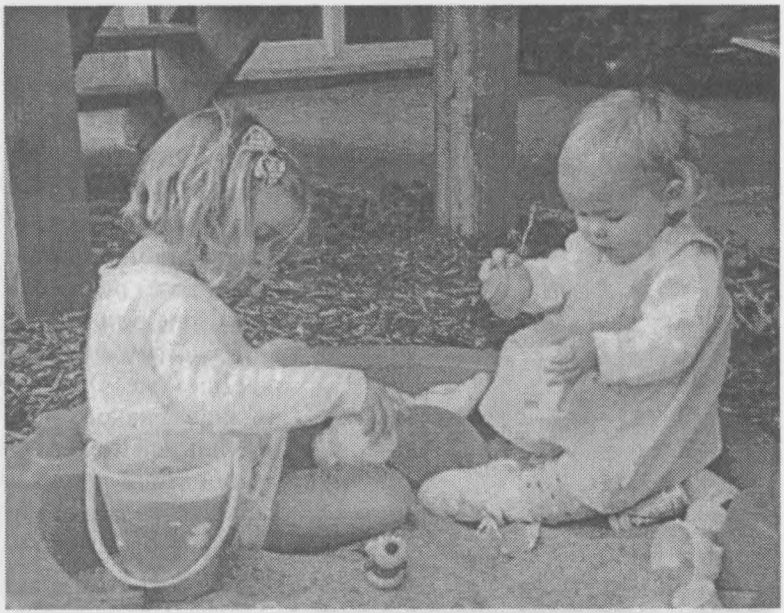
Пассивное обучение неизменно проигрывает активному

Наверняка с вами не раз случалось нечто подобное: вы ездили вместе с другом в какое-то незнакомое место, а несколько недель спустя совершенно не представляли, как туда добираться. С другой стороны, если за рулем сидели вы сами, то помнили путь намного лучше. Почему же так происходит? Хорошо известно, что, когда мы активно вовлечены в какую-либо деятельность, мы обучаемся гораздо быстрее и схватываем все буквально на лету.

Это одна из причин, почему специалисты в области детского развития настоятельно рекомендуют избегать чрезмерного увлечения телевизором. Многие родители прибегают к спасительной помощи телевидения, с жаром описывая все образовательные программы, которые дают столько полезной информации. Хотя в их утверждениях и есть зерно истины, ключевым фактом при этом является все же то, что дети, сидя у телевизора, пассивно подвергаются воздействию окружающего мира. Поскольку даже малыши понимают, что нет никакого резона задавать вопросы телевизору или делиться с ним своими мыслями, мотивация для анализа полученной информации фактически сводится к нулю. Небезызвестное изречение «в одно ухо влетело, из другого вылетело» подходит для подобных ситуаций как нельзя лучше. Это одна из причин, с которыми уче-

ные связывают ухудшающиеся академические показатели и низкие результаты IQ-тестов.

Все предложения в этой книге основаны на активном вовлечении малыша и приучении его к решению задач. Например, не секрет, что чтение книг ребенку пробуждает любовь к книгам и способствует развитию навыков чтения, но мы покажем, каким образом вы можете активно вовлечь ребенка в процесс чтения, даже в восемь или девять месяцев. Еще не начав говорить, малыш может стать активным участником ваших бесед и диалогов, а не сидеть пассивным слушателем. Овладев стратегией превращения пассивных воздействий в активные впечатления, вы создадите идеальные условия для развития своего малыша — и для его нейронов.



Увлекшись приготовлением песочного пудинга, Кэролин и Кэтрин узнали много нового об отмеривании и насыпании, чашках и емкостях, а также о совместной работе.

Данные вовремя советы — лучшая помощь

Родители часто задают нам вопросы о том, насколько активно они должны оказывать помощь ребенку при решении той или иной задачи. Возьмем, к примеру, складывание мозаики. Следует ли отцу помочь малышу, положив несколько кусочков самому? Следует ли ему направлять руку ребенка к нужным фрагментам? А не будет ли лучше для развития сына, если просто дать ему парочку вербальных подсказок? Или может быть, стоит предоставить ребенку справиться собственными силами? На все подобные вопросы ответ один — да. Другое дело, *когда* вы пользуетесь каждой из стратегий. Это-то и имеет первостепенное значение.

Русский психолингвист Лев Выготский пролил свет на то, почему следует использовать различные страте-

Учительница Джессика проявляет потрясающую наблюдательность, когда речь заходит о Зоне Ближайшего Развития трехлетней ДаеРике. Она точно знает, какого рода помощь той может потребоваться, чтобы успешно овладеть навыком собирания головоломок.

гии на различных уровнях развития. Согласно Выготскому, ребенок обучается лучше всего, если перед ним ставится задача без давления сверху и оказывается поддержка взрослого. Эти оптимальные условия обучения Выготский назвал «зоной ближайшего развития» (или сокращенно ЗБР). Детская зона ближайшего развития — это та область, в рамках которой ребенок в состоянии справиться с задачей с помощью взрослого. Естественно, ЗБР меняется с возрастом, приобретенным опытом и типом задачи.

Давайте вернемся к предыдущему примеру с мозаикой. Поначалу двухлетний кроха, возможно, будет не против, если вы положите парочку фрагментов в виде подсказки или будете направлять его руку к нужным кусочкам. Таким образом вы не только помогаете малышу достичь цели, но и предлагаете ему модель, от которой он сможет отталкиваться в будущем. Поднабравшись опыта, ему уже будет под силу самому раскладывать фрагменты, если вы правильно разместите их на полу.

Несколькими месяцами позднее он уже обходится вербальными подсказками, вроде «попробуй по-другому» или «может, вот тот, в самом верху». Вы и глазом не успеете моргнуть, а малыш уже будет собирать мозаику без вашей помощи. Стараясь придерживаться зоны ближайшего развития вашего малыша, вы поможете ему справляться с труднейшими задачами в процессе веселой и приятной игры.

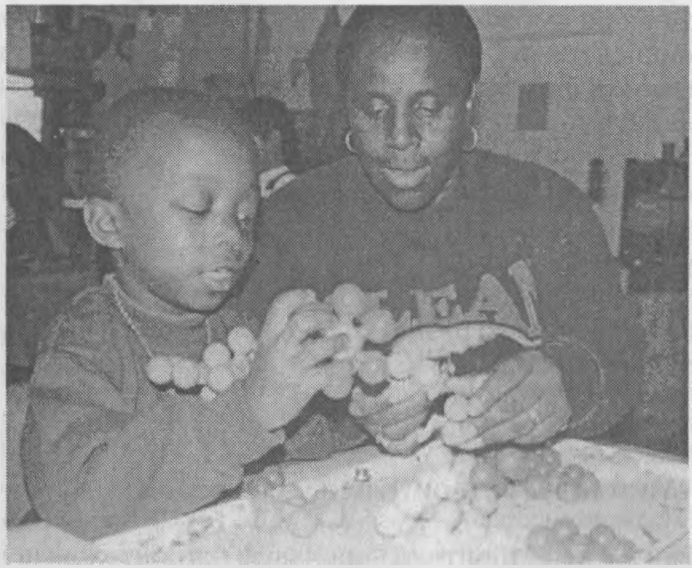
Методика «строительных лесов»

Так же как строители используют строительные леса при возведении зданий, родители могут обезопасить детское обучение собственными «строительными лесами». Поощряя старания неопытного карапуза, вы помогаете ему достичь большего совершенства и мастерства. Чем старше и опытнее он становится, тем мень-

ше опоры ему требуется. В конце концов ребенок, как готовое здание, прочно будет стоять на земле.

Возьмем, например, умение вести разговор. Нам известно, что беседа двух людей отличается характерными особенностями, которые дети должны обязательно освоить. Одна из таких особенностей — *очередность реплик*. Один человек говорит, затем ожидает реакции собеседника, потом вновь берет слово. (Мы отчетливо осознаем важность данного правила только тогда, когда нас кто-то перебивает.) Поскольку это умение — один из краеугольных камней общения, родительская поддержка здесь никогда не будет лишней.

Единственное, что доступно новорожденному, — внимательно наблюдать за говорящим родителем. А что делает родитель? Он обеспечивает все остальные



Руби держит один конец конструкции, собранной Фареллом, а он продолжает работать с другого конца. Таким образом Руби обеспечивает ему опору для поддержки усилий. Это продлится до тех пор, пока Фарелл не овладеет необходимыми моторными навыками для самостоятельной работы.

компоненты: задает ребенку вопрос, делает паузу для ответа (прекрасно зная, что такового не последует), после чего продолжает говорить так, как будто ответ все-таки был получен. Такой диалог, ведомый по методике «строительных лесов», может выглядеть примерно так:

— Привет, мой сладкий. (Пауза...)
— Что ты делаешь? (Пауза...)
— Неужели? (Пауза...)
— Ой, ты смотришь на мамочку? (Пауза...)
— Что ты видишь? (Пауза...)
— Правильно, мамин носик.

В возрасте около шести-восьми недель малыш начнет заполнять паузы: сперва воркованием, затем лепетом, а уж потом словами и даже предложениями. По мере приобретения опыта родительская опора постепенно теряет свою актуальность и становится ненужной. Тем не менее поддержка родителей сопровождает процесс обучения на протяжении всего детства, меняется только ее сложность и, так сказать, «место проведения работ». Внимательное наблюдение и продуманная реакция помогут вам обеспечить максимальную поддержку развитию детского мозга.

Здравый смысл и Институты ускоренного развития ребенка

В 1970-х годах по всей Америке, как грибы после дождя, начали появляться детские образовательные центры, в народе известные как Институты ускоренного развития ребенка («Baby better institutes»). В них была разработана специальная программа, в основе которой лежало осознание того факта, что дети гораздо более разумны и восприимчивы, чем считалось до сих пор. Родители, и те, кто мог позволить себе обучение, и те, кто не мог, толпами приходили записываться на курсы, предлагавшие занятия чтением, математи-

кой, иностранными языками, историей искусств и знакомство с музыкой. Курсы и пособия стоили недешево, а на занятия уходило довольно много времени.

Дети и в самом деле овладевали обещанными умениями, но в общем и целом результаты сложно было оценить в долгосрочной перспективе, поскольку и родители, и маленькие ученики считали, что «уроки» не вписываются естественным образом в их жизнь. Да, дети различали русские слова, концерт Баха и картины Моне, но для двухлетних детей все эти умения не слишком актуальны. Более того, родители тратили свое драгоценное время, показывая карточки с текстом и картинками, слушая аудиокассеты и штудируя заданный материал. Ничего удивительного, что через некоторое время эти институты ушли в небытие.

Но, бросившись в другую крайность, исследователи, что называется «выплеснули ребенка вместе с водой». Специалисты принялись культивировать новый подход к малышам: «любовь — это все, что нужно». Правда же заключается в том, что мы не должны насильно превращать ребенка в некоего супервундеркинда, как и в том, что наша обязанность заключается в обеспечении стимулирующих впечатлений, не нарушающих естественный ход жизни малыша. Прятать изюминку сначала под одной чашкой, а потом под другой, сидя в ресторане и ожидая заказа (совет «Детского интеллекта»), — совсем не то, что два раза в день по полчаса показывать карточки с текстом.

Итак, как же можно определить, правильную ли вы выбрали тактику? Если она разбивает день, или требует использования хитроумных материалов, или полученные результаты не имеют никакой ценности в мире двухлетнего крохи, это чересчур смахивает на «институтские штучки». Простейшее правило звучит так: если ребенок не получает удовольствия, это не стоит времени и усилий.

Правильное воспитание — это не идеальное общение, а полезное

Читая следующие главы, вы не раз будете чувствовать, что ваша голова распухает от огромного количества информации и предлагаемых способов стимулирования впечатлений. Однако всегда помните о том, что вы не сможете следовать абсолютно всем советам, да это и не рекомендуется. Мы надеемся, что вы, воспользовавшись предложенными «инструментами», сможете выбрать подходящие советы, соответствующие вашему уникальному стилю общения. Эти советы подходят не каждой семье. Делайте все возможное, чтобы настроиться на темперамент своего ребенка, проникнуться его интересами и освоить зону ближай-

Суайла играет в прятки с девятимесячной Дестини. Пройдет еще совсем немного времени, и Дестини сможет принять активное участие в игре. Но и сейчас — это прекрасно видно — малышка наслаждается каждой минутой.

шего развития. Используйте свои умения для оказания опорной помощи, следите за сигналами избыточной стимуляции, например, намеренным отворачиванием для избежания зрительного контакта или хныканьем. Самое главное — расслабьтесь, веселитесь, получайте удовольствие и помните: идеальных родителей не существует, есть только заботливые хорошие родители. Сам факт покупки данной книги свидетельствует в пользу вашей любви и заботе о малыше и желания помочь ему стать тем, кем он может стать.

3

Знакомство с миром: решение проблем

ГОРЯЧАЯ НОВОСТЬ!

Трехмесячный карапуз придумывает, как заставить вещи двигаться

Ньюарк, Нью-Джерси. *Ранним утром в прошлую среду Джанин Касден, мать трехмесячной Анджелы Касден, устроившись на полу гостиной, подписывала приглашения на день рождения пятилетнего сына. После пятнадцати минут весьма бурной деятельности Джанин заклеила последний конверт, наклеила последнюю марку и встала, чтобы размять затекшие ноги. Где же была все это время маленькая Анджела? Мирно посапывала в колыбельке? С няней? Крутилась на детском стульчике? Нет. Все это время девчушка лежала на полу рядом с мамой, занятая решением собственной занимательной проблемы — как заставить звенеть очаровательные колокольчики, висящие над головой.*

Что же такое интересное привлекало Анджелу в этих колокольчиках? Джанин поясняет: «Видите ли, я просто привязала широкую атласную ленточку одним концом к ножке дочки, а вторым к колокольчикам, висящим над ее головой. И готово! Каждый раз, когда она дергает ножкой, колокольчики звенят. Я наблюдала за ней во время работы. Анджела поняла, в чем дело, буквально за пять минут. А уж потом началось сплошное веселье — ножка не останавливалась ни на минуту. Иногда она дергала быстрее, иногда — медленнее, словно экспериментируя со звуком. Достаточно было одного взгляда,

чтобы понять, как ей весело. Даже язычок высунула — так она была увлечена. Вы только посмотрите на эту улыбку! Определенно, малышка в восторге от своей способности контролировать забавные колокольчики».

Азы решения проблем

Все сказанное Джанин давно уже не секрет для ученого Каролин Роуви-Коллиер из университета Рутгерз. О ее исследованиях Джанин узнала на курсах по психологии развития. Доктор Роуви-Коллиер вместе со студентами и коллегами обнаружила, что младенцы в возрасте двух-трех месяцев не только способны догадаться, как заставить вещи двигаться, но и испытывают от этого колоссальное удовольствие. Доказательства тому — сотни младенцев, которым, подобно Анджеле, была предоставлена возможность контролировать движения подвески, висящей над кроваткой.

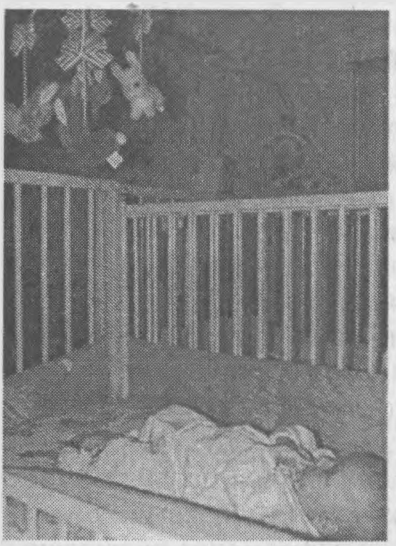
И, в противоположность многим современным исследованиям, подобные эксперименты не сложнее обычной ленточки, привязанной к ноге и колокольчикам. Малыш дергает ножкой, подвеска качается, проблема решена. И не нужно никаких замысловатых компьютерных программ.

Наблюдая за детьми, успешно раскрывшими тайну подвески, доктор Роуви-Коллиер пришла к выводу, что у детей буквально «ручки чешутся», когда дело доходит до решения проблем. Нет никакой необходимости применять всяческие ухищрения, чтобы заставить малыша решить ту или иную задачу. Они и сами с превеликим удовольствием порешают задачки, если те приносят понимание того, как устроен этот мир. Удовольствие от контролирования подвески настолько универсально, что даже дети с синдромом Дауна старательно дергают ножкой.

Другие исследователи, впечатленные обилием положительных эмоций, возникающих в ходе эксперимен-

та, пошли еще дальше — использовали подвеску, движения которой были связаны с действиями малыша. (Такие подвески с успехом применяют для лечения детей с нарушением эмоционального аспекта психики.) Один восьмимесячный мальчик был настолько замкнут и необщителен, что редко двигался и практически не улыбался. Через два часа общения с подвеской все кардинально изменилось. Мальчуган не только энергично раскачивал игрушку, но и улыбался во весь рот в первый раз в жизни!

Есть ли лучшее доказательство естественной жажде решения задачек?



Активное и пассивное обучение: родители, которые просто прикрепляют подвеску над кроваткой (как на фотографии слева), лишают себя уникальной возможности наблюдать за процессом решения малышом задач. Привязав ногу ребенка к подвеске мягкой ленточкой (как на фотографии справа), вы даете ему возможность заставить эту подвеску двигаться. Двух-трехмесячные крохи вполне способны управлять движениями подвески, и, кроме того, они находят это занятие невероятно увлекательным.

Решение проблем: здесь, там и повсюду

Задумайтесь на минуту: ведь не проходит и часа, чтобы мы не решали ту или иную проблему. К счастью, лишь немногие из них достаточно серьезные и сложные, к примеру, такие как избежать соперничества между братьями-одногодками или как совместить потребности малыша и требования, предъявляемые работой. Большинство проблем каждодневной жизни не настолько глобальны (чем увлечь трехмесячного малыша на некоторое время, пока вы будете разгружать покупки или как удалить пятно от морковного сока с новой распашонки), но требуют не меньшего напряжения и усилий.

Независимо от размеров, все проблемы, с которыми вы сталкиваетесь — и с которыми придется столкнуться вашему малышу, — часто требуют озарения. «Ага!» — восклицаем мы, когда внезапно находим отличное решение проблемы, зачастую под впечатлением, что решение просто выплыло откуда-то из глубин сознания. Но дело в том, что любое решение, любая идея никоим образом не появляется из ниоткуда, а является результатом кропотливого труда — умственного, конечно, но труда упорного и тяжелого. Подумайте о следующем:

- В памяти должны удерживаться различные аспекты проблемы и извлекаться в нужный момент.
- Потенциально полезная информация должна накапливаться и оцениваться.
- Вся информация должна организовываться и переорганизовываться так, чтобы новые решения проблемы получали возможность всплыть на поверхность.
- В итоге, когда потенциальное решение приходит на ум, следует оценить его адекватность. Если оно признано адекватным, отлично, вы справи-

лись, наслаждайтесь победой. Если оно признано неадекватным, что ж, начинаем все по-новому.

Вам это кажется сложным? Пожалуй, есть немного. Учителям прекрасно известен стимулирующий эффект решения проблем, и это одна из причин такого большого объема домашних заданий, начиная от детского сада и дальше. И без сомнения, подобная практика может в какой-то степени гарантировать то, что ребенок научится справляться с проблемами. Но, как подтвердит любой учитель, никакое решение проблем ничего не даст, если только ребенок не заинтересован в этом сам. Некоторые проблемы легко увлекают малыша (как я могу открыть эту банку с печеньем?). Другие же представляются менее заманчивыми (как можно лучше и быстрее убрать в гостиной?). К счастью, Матушка-природа позаботилась о том, чтобы желание разрешать проблемы существовало в нас изначально, поэтому задача родителей — не привить детям это желание, а сохранить его и подпитывать.

Еще парочка причинно-следственных задачек для Анджелы

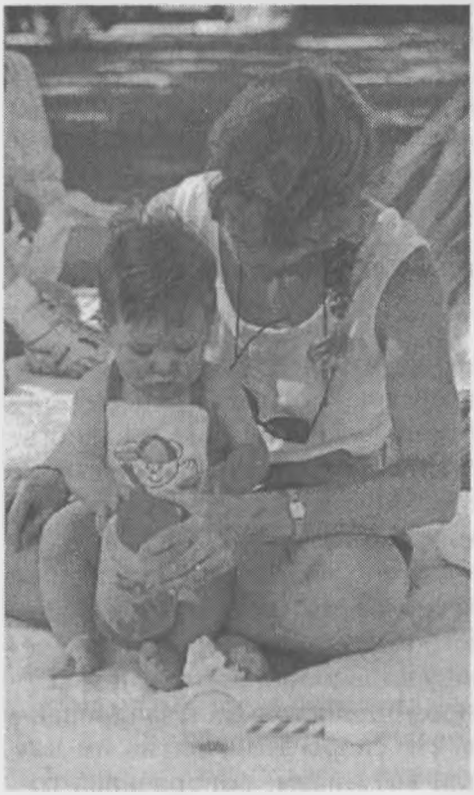
Заставлять подвески двигаться — не единственная причинно-следственная задача, которая приносит малышам в возрасте Анджелы удовольствие и радость. Многие ученые обнаруживали аналогичный подход к проблемам «если-я-сделаю-так-оно-сделает-так» в самых различных условиях. Например, Ганус Папусек, венгерский ученый, предлагал двухмесячным малышам разобраться, как включать красный свет. Дети находили ответ довольно быстро. Все, что требовалось, — слегка повернуть головку вправо. Но это еще не все.

Дети с упоением поворачивали головки, зачарованные появлением света. Но скоро это занятие им наскучивало, и они теряли энтузиазм, поворачивая го-

ловки лишь изредка, как будто проверяя, контролируют ли они свет.

Наблюдая за этими периодическими проверками, Папусек тайком изменил «правило» таким образом, что для появления света детям приходилось поворачивать голову уже влево. Как только при очередном повороте вправо выяснилось, что действие не срабатывает, дети решительно брались за дело и искали новое решение. Найдя ключ в виде поворотов влево и попрактиковавшись некоторое время, они снова теряли интерес.

Папусек решил подбросить следующую задачку. На этот раз следовало повернуть голову вправо, а потом



Вокруг вас полным-полно возможностей для причинно-следственных игр («Если я сделаю так, то ты сделаешь так»), которые приводят малышей в неописуемый восторг. Линн и семимесячный Брэндон с увлечением играют с пластиковой бутылкой из-под питьевой воды. Каждый раз, когда Брэндон поднимает соломинку, Линн снова ее опускает. Потом они меняются ролями: Линн поднимает соломинку, а сынишка ее опускает. Кто сказал, что игрушки должны быть дорогие?!

влево. Когда юные исследователи столкнулись с необходимостью подбирать ключ в третий раз, они перепробовали различные варианты, отыскали верную комбинацию, проделали определенное количество поворотов и остановились, удовлетворенные своими успехами. Неужели кто-то может с ними сравниться!

Что же на самом деле двигало малышами? Очевидно, это был не просто восторг перед красным светом, иначе игра не приедалась бы им так быстро. Нет, их привлекала — даже в таком нежном возрасте — загадка света. Они действительно наслаждались разрешением проблемы и ощущением власти над крошечной частицей мира. Как только родители осознают, что на подобных «причинно-следственных» играх малыши растут как на дрожжах, им не составит труда придумывать эти новые игры, используя подручные средства и материалы. В хитроумных приспособлениях нет нужды. Вот несколько идей в помощь.

Подсказки родителям

★ Рождение +

Яркие впечатления малышу будут обеспечены, если вы повесите над ним простые игрушки и соедините ребенка с оригинальной подвеской мягкой ленточкой. Готовые подвески, конечно, очень красивые, но в них нет никакой необходимости. Предметы можно подвешивать к верху коляски, полке для шляп, даже на низкие ветви деревьев, если вы находитесь во дворе. Подойдите к исследованиям Папусека конструктивно — чтобы ребенок не терял энтузиазма и не скучал, меняйте ножки и ручки, к которым привязана ленточка. Вся прелесть данной игры заключается в том, что занять ею можно даже новорожденного, и удовольствия он получит не меньше, чем младенцы

постарше. Возможно, они не сумеют отследить свою роль в качании подвески, но сам факт ее автоматического движения представляется малышу весьма занимательным и любопытным. (Однако вам следует находиться поблизости и следить за тем, чтобы малыш не запутался в ленточке.)

★ 6 месяцев +

Самое время для простых причинно-следственных игр. Подобные виды деятельности позволяют ребенку пользоваться воображением и принимать активное участие в играх, основным условием которых является «если я сделаю так, ты сделаешь так!». Игра в прятки — отличный тому пример. Мама накрывает голову платком и говорит: «Меня нет», ожидая пока ребенок стянет платок. Как только он стянул платок, мама произносит: «Бууу!» За этим следует хихиканье и веселое перемаргивание; малышу не требуется много времени, чтобы усвоить свою роль, состоящую в стягивании платка или покрывала. Еще один пример: папа прячется за дверным проемом, пока малыш не научится открывать дверь, в момент чего папа появляется снова. Для разнообразия, повторив эти действия несколько раз, можно пару секунд выждать. Конечно, не долго, но так, чтобы малыш успел задуматься, не изменилось ли что-нибудь в сценарии, и обрадоваться, убедившись, что все, как и раньше.

★ 9 месяцев +

Каждому малышу чрезвычайно нравятся лица с подвижными глазами, носами, ртами и так далее. Вос-

пользуйтесь их воодушевлением, придумывая несложные причинно-следственные игры. Попросите малыша дотронуться до вашего носа. Как только он это сделает, высуньте язык. Позвольте ему насладиться забавной зависимостью, а в следующий раз резко измените следствие. Вместо высовывания языка пощекочите малыша. Еще один весьма популярный вариант — надуйте щеки и пусть малыш нажмет на них указательными пальчиками. Сдувая щеки, высовывайте язык. А как только он отнимет пальчики, снова спрячьте язык. Варианты на подобную тему можно придумывать до бесконечности.

Старая добрая игра с надуванием щек — отличный пример того, сколько радости малышу приносит обучение. Каждый раз когда мама надувает щеки, годовалая Микаэла нажимает на них указательными пальчиками, демонстрируя, что иногда родителям чрезвычайно полезно «выпустить пар».

★ 18 месяцев +

К этому времени ребенок становится настоящим специалистом по причинно-следственным играм, авто-

матически выискивая интересные эффекты, которые его действия произведут на окружающий мир. Производители игрушек интуитивно уловили эту детскую способность, используя ее в производстве. Поворот рычажка заставляет клоуна выпрыгивать из коробки; правильное положение фрагментов мозаики позволяет заполнить пробелы. Такие игрушки весьма эффективны. В каждом случае ребенку приходится потрудиться, чтобы получить желаемый результат.

★ 18 месяцев +

Однако покупные игрушки — не единственный возможный предмет, используемый во время игры. Положите печенье в спичечный коробок; пусть малыш сообразит, как открыть пластиковый пакет на «молнии», чтобы добраться до лежащего внутри изюма; положите любимую игрушку вне пределов досягаемости, к примеру, на обеденный стол, чтобы малыш сообразил, как ее достать. Одну из мам посетило вдохновение в момент, когда она собиралась выбросить рулон от бумажных полотенец. Женщина затолкала в рулон сухую траву (алтей) — вот и задачка для дочки. После того как малышка некоторое время отчаянно пыталась извлечь алтей пальчиками, мама протянула ей чайную ложку. Какое-то время девочка внимательно изучала находящиеся перед ней предметы, и тут ее озарило. Она вставила ложку, нажала посильнее, и алтей высыпался наружу.

Причинно-следственная игра как спасение

Во время перелета через страну Линда обнаружила, как легко изобрести простенькие причинно-следствен-

ные игры и как сообразительны маленькие дети. Однажды, заняв место в очередном самолете, Линда оказалась соседкой молодой матери и ее маленького сынишки Ноя. Любой родитель, летавший на большие расстояния с маленьким ребенком, прекрасно знает, как нелегко отвлечь подвижного, энергичного малыша и не дать ему скучать и хныкать. Но рядом была Линда, «специалист» в области детского развития, наблюдавшая за безуспешной борьбой матери с непоседливым мальчуганом. Что она могла сделать в таком ограниченном пространстве? Она с нежностью вспоминает тот эпизод:

> «Идея осенила меня, когда я заметила небольшую пепельницу, прикрепленную к ручке сиденья между Ноем и мной. Я нажала на откидывающийся верх, и пепельница открылась. Затем я надавила пальцем на крышку. Щелк — она закрылась. Заинтригованный щелкающими звуками, Ной прекратил капризничать и перевел взгляд на пепельницу. Не говоря ни слова, я повторила действие. Теперь, чтобы убедиться в заинтересованности мальчика, я открыла крышку и убрала руку. Ной пристально посмотрел на меня, ожидая моих дальнейших действий. Я не шевельнулась. Он снова посмотрел на пепельницу, осторожно вытянул крошечный пальчик и нажал на крышку. Взглянул на меня. Настала моя очередь — я открыла крышку. Теперь Ной был полностью поглощен игрой.
>
> Снова и снова мы поочередно выполняли свои действия, каждый раз глядя друг на друга, чтобы определить, что случится дальше. Тут мне пришла в голову мысль, что Ною, наверное, уже скучно, и я внесла некоторые коррективы. На этот раз я открыла и закрыла крышку. Глаза Ноя расширились от удивления, но, поколебавшись немного, он протянул палец, открыл крышку и посмотрел на меня с весьма

ехидной улыбкой. Он определенно расставлял мне ловушку! Так мы играли около двадцати минут, после чего малыш утомился и заснул крепким сном».

И маме, и Линде, и многим пассажирам эта игра принесла значительное облегчение и выход из затруднительной ситуации. Но для Ноя, которому едва исполнился год от роду, это была задача, требующая решения, а также возможность ответить на интеллектуальный вызов, брошенный ему миром.

ГОРЯЧАЯ НОВОСТЬ!

Новорожденный сын показывает язык отцу

***Ванкувер, Канада. Джеймс**, гордый отец родившегося день назад Тимоти, наклонился над колыбелькой и с обожанием рассматривал крошечное личико новорожденного сына. В попытках привлечь внимание Тимоти Джеймс высовывал язык, шевеля им при этом из стороны в сторону. «Получилось», — подумал счастливый папа, заметив сосредоточенный взгляд малыша. И вдруг, к немалому его изумлению, Тимоти показал папе свой очаровательный розовый язычок! Джеймс моргнул пару раз, убежденный в том, что воображение сыграло с ним злую шутку. Но Тимоти, внимательно следящий за лицом отца, снова высунул язычок. «Это просто совпадение, он родился всего день назад и не может мне подражать», — уверял себя Джеймс.*

Au contraire! — как сказали бы французы. Дело не в богатом воображении и не в случайном совпадении. Ученые могут подтвердить, что Тимоти действительно копировал своего*

---

* Наоборот (фр.)

отца. Энди Мельтцоф сделал открытие, потрясшее весь научный мир: дети, которым едва исполнился один день, уже целенаправленно подражают простым движениям. Наблюдая за поведением своих «партнеров по диалогу», за тем, как они высовывают языки, широко раскрывают глаза, выгибают губы, младенцы моментально подключаются к игре в подражание.

Если вы скептически относитесь к умению новорожденных подражать другому человеку, вам будет интересно узнать, что большинство специалистов встретило эту новость с недоверием. Но результаты многочисленных исследований по всему миру окончательно развеяли все сомнения. Новорожденные, от Америки до Швеции, от Израиля до Непала, приходят в этот мир, обладая удивительной способностью копировать простое поведение окружающих людей.

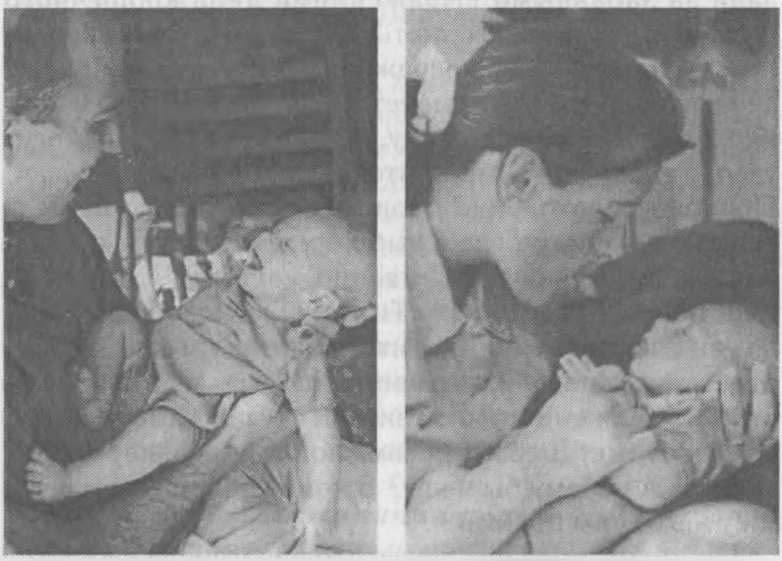
Как отец, как сын

Просто удивительно! Если вы когда-нибудь наблюдали за забавными выражениями лица крошечного младенца, то должны знать, как сложно *нам*, взрослым, удержаться от подражания им. Когда новорожденный широко раскрывает ротик, зевая спросонок, или смешно корчит рожицу, ни мама, ни папа не могут удержаться, чтобы не повторить забавные гримаски. Подобное повторение происходит настолько естественно, что многие взрослые перестают задумываться над тем, из чего оно, собственно, состоит. Чтобы папа смог повторить движения Тимоти, он должен их сначала увидеть, потом определить, какие части его лица соответствуют подвижным частям лица сына, а затем повторить движения точно так, как сделал Тимоти. Как и все взрослые, Джеймс весьма ловко справляется с заданием. А почему бы и нет? В конце концов, за плечами у него годы практики.

Но каким образом такая сложная последовательность оказывается доступна новорожденному младенцу? Ведь сонный Тимоти, одного дня от роду, даже не видел ни разу свое лицо, не говоря уже о возможности

сравнить его с чьим-нибудь другим лицом. Вот тут-то на сцене и появляется такая штука, как решение проблем. Поначалу детские попытки довольно-таки неуклюжи — язычок едва виден, губки едва приоткрыты. Как будто они знают, что хотят сделать, только вот не знают как. Но если их собеседник вновь и вновь повторяет свое поведение, дети не только учатся налаживать связь с другими людьми, но и получают дополнительные уроки по совершенствованию собственной реакции. Посредством такого захватывающего обмена дети постепенно разрешают проблему, и сами подражают окружающим. И это только начало.

С помощью высокотехнологичного видеооборудования и тщательно разработанных наблюдений Энди Мельтцоф и его коллеги обнаружили, что двухдневные дети могут имитировать движения головы взрослого человека. Сидя на удобных детских стульчиках, под-



Младенцы просто асы в имитации. Даже новорожденным удается копировать простые мимические движения. И как демонстрирует маленький Генри, им все равно кому подражать.

держивающих их в вертикальном положении, малыши доктора Мельтцофа наблюдали за взрослым, поворачивающим голову по часовой стрелке. Наверное, вы уже догадались, что дети следовали его примеру. И хотя движения были немножко неуклюжие, младенцы старались изо всех сил, со всей наглядностью демонстрируя, что «семена подражания» уже пустили прочные корни. Так что, родители, будьте повнимательнее — возможно, вам следует начать следить за своим поведением раньше, чем вы думали!

Детское подражание: почему оно так важно?

Почему имитация является таким важным навыком для детей? Хотя подражание другим не единственный способ обучения маленьких детей, данная способность неразрывно связана с дальнейшими достижениями. Умение говорить, к примеру, хотя и является врожденной человеческой характеристикой, во многом зависит от имитации речи, которую мы слышим вокруг. Все умения, начиная от умения держать ложку до умения пользоваться горшком, связаны с подражанием. Ученые также считают, что подражание служит важной частью диалога, одинаково полезного и плодотворного для обоих участников.

Такое врожденное стремление копировать других с самого начала приучает детей к решению проблем, а мы уже говорили, что это — самая благодатная почва для детского роста и развития. Награда так приятна — папа готов сидеть с малышом хоть до утра, а тот вовсю развлекается. Подражание — это настолько существенный компонент развития, что Мать-природа не могла себе позволить оставить его на волю случая. Она позаботилась о том, чтобы каждый из нас вступал в жизнь со всеми необходимыми инструментами.

Подсказки родителям

★ Рождение +

С самых первых дней играйте с малышом в простые подражательные игры, общаясь с ним лицом к лицу. Не забывайте делать паузы, чтобы ребенок успел «переварить» полученную информацию и отреагировать. Будьте терпеливы. Помните, что зрение у маленьких детей пока еще не очень хорошее, окружающие предметы довольно расплывчаты, и хорошо видят они только вблизи.

Другими словами, оптимальное расстояние от вашего лица до лица малыша, когда он лежит, уютно свернувшись у вас на руках, 20–30 сантиметров. Начните с простых выражений лица — высуньте язык, сложите губы бантиком или широко раскройте рот. Постепенно переходите к движениям головы: вращайте ею в одну сторону, потом в другую.

★ 6 месяцев +

Копируйте простые движения, которые доступны сейчас вашему малышу. Взрослые часто повторяют выражения лица ребенка, но очень редко — движения плеч, рук, кистей или пальцев.

Например, когда младенец шевелит пальчиками, сделайте то же самое и внимательно следите, не сделает ли он хоть малейшей попытки повторить движение. Наградите малыша за старания широкой улыбкой и ласковыми нежными словами. Пусть он и не понимает конкретные слова, смысл и тон вашего сообщения, без сомнения, уловит — вы ужасно довольны тем, как он осваивает окружающий мир.

★ 12 месяцев +

По мере взросления ребенка подражательные игры могут становиться более сложными и творческими. Например, вы можете использовать игру, которая называется «Саймон говорит»: «Саймон говорит: хлопайте в ладошки (хлопайте, хлопайте). Саймон говорит: ножками потопайте (топайте, топайте). Почешите животик (почешите, почешите). ...Попался! Я не сказал «Саймон говорит!» Цель игры — подловить малыша в тот момент, когда он повторяет ваши движения, не получив инструкций Саймона. Игра с небольшими вариациями отлично подойдет

Врожденное умение подражать действиям окружающих помогло человеку как виду выжить и превзойти прочие виды. Восемнадцатимесячный Адам учится мыть автомобиль, имитируя папины движения, и отлично при этом проводит время.

даже для детей в возрасте года-двух. Вся суть в том, чтобы всегда использовать фразу «Саймон говорит» вместо того, чтобы периодически ее пропускать.

★ 24 месяца +

Когда ребенок станет постарше, можете вернуться к оригинальной версии игры. Таким образом, он сможет не только оттачивать навыки подражания, но и учиться слушать. Каким бы вариантом вы ни пользовались, придумывание смешных движений различных частей тела, творческий подход к игре доставит вам обоим несказанное удовольствие. Соединение двух движений — например, хлопание по голове и раскрывание рта — внесет свежую стимулирующую нотку. Не забывайте время от времени меняться ролями, с тем чтобы ребенок мог вести игру, а вы бы копировали его. Да разве найдется хоть один ребенок в мире, которому страсть как не хотелось бы покомандовать взрослыми!

ГОРЯЧАЯ НОВОСТЬ!

Трехмесячный карапуз предсказывает будущее

Денвер, Колорадо. *Свет погас, и занавес взлетел вверх, как только трехмесячная Трина, готовая насладиться зрелищем, уютно устроилась на стульчике. Что у нас идет сегодня на «большом экране»? Пусть это и не оскаровский лауреат, но двухминутное кино, которое Трина собиралась смотреть, определенно пользовалось большой популярностью среди двух-трехмесячных зрителей. «Тайна исчезающих картинок», как можно было бы назвать этот кинематографический шедевр,*

не только держит Трину в напряжении, но и заставляет ее предугадывать дальнейшие события, что служит отличительной особенностью хороших фильмов.

Даже очень маленькие дети с удовольствием определяют различные схемы, с тем чтобы прогнозировать, что появится дальше. В данном случае задача малыша — предсказать, в какой точке загорится лампочка. Оказывается, с подобным заданием безукоризненно справляются даже трехмесячные дети.

Продюсерами и режиссерами в данном случае являются Маршалл Хейт, Наоми Вентуорт и их коллеги из Денверского университета, многие годы работавшие с маленькими детьми. Основной сюжет во всех фильмах один и тот же. Простые картинки (шахматные доски, стеклянные шары и лица) исчезают и появляются по одной, либо на правой стороне экрана, либо на левой. В это время компьютер отслеживает направление взгляда Трины. Задачка для детей, на первый взгляд, довольно проста: определить, куда смотреть в ожидании появления следующей картинки. В каждом фильме изображение появляется в одних и тех же местах, например, справа и слева, но в некоторых расположение картинок предсказуемо (слева-справа-слева-справа), а в некоторых нет. Каждый фильм длится две минуты, в течение которых появляется около двадцати последовательностей смены картинок.

Что в таких ситуациях будут делать взрослые? Без сомнения, искать какую-то схему и в случае ее определения — начнут сразу же максимально эффективно ее использовать: «Ага! Лево-лево-право, лево-лево-право. Ясно». Но подобные прогнозы требуют хорошо развитой памяти, умения планировать и целенаправленных движений. Могут ли двухмесячные малыши выявить сложную последовательность, правильно

предсказать место появления следующей картинки и переместить взгляд в нужную сторону, и все это до того, как картинка появится? Будьте уверены! Более того, если промежуток между появлениями картинок очень короткий, дети без труда соображают, что должны двигать глазками очень быстро. И не думайте, будто дети ограничены в определении лишь двух направлений. Исследователи из университета недавно предложили четыре последовательности направлений — верх, левая сторона, правая сторона, низ. Малыши справились блестяще!

«Стеклянный шар» маленькой Трины

Чем так важен этот вид решения проблем? Одна из причин заключается в том, что подобное элементарное «прогнозирование» служит основой для исключительно адаптивного умения — умения быть готовым. Сюрпризы — это, конечно, очень мило, но, когда они случаются слишком часто, это называется беспорядком, а непрерывный беспорядок ни к чему хорошему пока не приводил. Более того, учитывая важность «прогнозирования» в борьбе за выживание, мы не должны удивляться еще одному открытию, совершенному в Денверском университете на этот раз Джанет Бенсон. Памятуя о том, что ранние события имеют свои последствия в будущем, доктор Бенсон обнаружила, что по легкости, с которой восьмимесячные малыши учатся прогнозировать последовательности картинок, можно судить об их уровне интеллекта (IQ) в более старшем возрасте. Оба теста основаны на быстрой обработке информации, цепкой памяти и эффективном перцепционном анализе. Практика приводит к совершенству практически во всех областях, а поэтому этим занятным утром Трина не просто хорошо провела время. Сама того не зная, она получила отличную возможность потренировать свои навыки в решении проблем.

От определителя схемы до начинающего ученого

По мере того как Трина подходит к своему первому дню рождения, в ее взаимодействии с окружающим миром наблюдаются значительные перемены, способные свести с ума ее родителей, если только они не поймут их важности. Мы ведем речь о смене ролей — теперь Трина не просто *решает* проблемы (то есть определяет схемы и предугадывает последствия), но и *ставит* их, причем делает это с завидным энтузиазмом. Сочетанием «ставить проблемы» мы хотим сказать, что ребенок сознательно пытается освоить мир, проводя собственные эксперименты, собирая информацию и анализируя результаты. Другими словами, ребенок в состоянии сказать себе: «Хмм, интересно, а что получит-

Как и все ее сверстники, десятимесячная Дестини обожает кидать на пол игрушки. Родители, возможно, удивятся, что двигает ею отнюдь не стремление вывести их из себя. Малышка просто экспериментирует с предметами, горя желанием побольше узнать об их свойствах.

ся, если...?» Не довольствуясь простым поиском ответов на вопросы, которые взрослые считают важными (определенная последовательность лампочек, к примеру), ребенок берет на себя и саму постановку *вопросов*. К сожалению, многие родители не осознают значимости подобного поведения и непреднамеренно препятствуют развитию природной склонности выяснять, как устроен мир.

Представьте, как годовалый Хадсон играет в своей колыбели. Конечно, здорово грызть любимое кольцо для зубов и греметь старыми погремушками, но куда интереснее выбрасывать их из колыбельки на пол. После погремушки и кольца для зубов приходит очередь подушки, носочков, бутылочки, словом, всего, что попадается под руку. Теперь вы понимаете, что мы имели в виду, говоря «сводить родителей с ума». Часто родители неверно интерпретируют детское поведение, пребывая в полной уверенности, будто дети специально усложняют им жизнь. А малыш приходит в полный восторг, делая то, что ему делать *не* разрешают. Это первый шаг к сопротивлению авторитетам, которое следует пресечь без промедления.

Однако здесь не все однозначно. Ребенок на самом деле испытывает истинное удовольствие от своих поступков, но не из-за эффекта, оказываемого на окружающих взрослых. На самом деле дети приходят в восторг от своей способности задавать вопросы об устройстве мира и получать на них ответы. Когда Хадсон выбрасывает вещи из кроватки, он, по сути, проводит мини-эксперименты. «Хмм... погремушка и кольцо отскакивают от пола, а вот подушка и носочек нет. Интересно, почему? Может, если я брошу подушку через голову, а погремушку поднесу поближе к полу, выйдет по-другому....»

Если вы изучали психологию развития, то в вышеприведенном описании могли узнать то, что швейцарский психолог Жан Пиаже называл «третичными цир-

кулярными реакциями». (Честно говоря, нас всегда немного смущало его использование такого сложного длинного термина для обозначения очаровательного простого поведения.) В данном термине ключевым словом является слово циркулярные. Детское поведение циркулярно в том плане, что ребенок повторяет его снова и снова, слегка изменяя детали, упорно пытаясь понять, как устроен и как работает этот мир.

Мы не предлагаем вам сладко улыбаться, в то время как ваш малыш разбрасывает по комнате вещи или занимается резьбой по мебели. Разумеется, в подобных случаях требуется иного рода знакомство с миром. Мы лишь хотим сказать, что зачастую то, что кажется упрямством, на самом деле лишь «детская работа». Дети, как юные ученые, упорно работают, чтобы постигнуть все возможное о мире, в котором они оказались.

Различение «прошлого» и «будущего»

Давайте еще раз вспомним Трину из Денверского детского театра. Хороший урок для ученых и родителей — малыши даже в возрасте двух-трех месяцев в состоянии прогнозировать будущее, основываясь на анализе прошлого. Как раз это умение Трина и демонстрировала, когда определяла последовательность появления предметов, а затем использовала полученные знания для прогнозирования их следующего местоположения. Доктор Хейт и его коллеги помогли нам понять, что малыши решают подобные задачки автоматически и с большим энтузиазмом.

Годовалый Хадсон с таким же энтузиазмом подходит к наведению беспорядка, разбрасывая игрушки и всевозможные предметы (сковородки и кастрюли в кухонном шкафу, книги на книжных полках, подгузники на пеленальном столе). Это демонстрация естественного развития простейших навыков решения проблем, ко-

торые показала нам Трина. Теперь вместо того чтобы прогнозировать будущее, опираясь на анализ прошлого, Хадсон в состоянии *моделировать* «прошлое» (выбрасывать игрушки из кроватки) специально для *наблюдения* «будущего» (способ падения игрушки на пол). Пройдя полный цикл (Пиаже пришел бы от такой формулировки в восторг!), знания, полученные Хадсоном в результате каждого эксперимента, пополняли и расширяли его собственную базу данных, что облегчало прогнозирование в будущем.

Дети в возрасте Трины и Хадсона вполне способны справляться с несложными задачами. Пусть это пример простейшего поведения, но оно многое объясняет нам о развивающемся детском сознании и мозге. И чем больше мы узнаем, тем легче нам поддерживать попытки наших детей разрешать уникальные проблемы, с которыми им придется столкнуться по мере взросления.

Подсказки родителям

★ Рождение +

Марионетки или любые другие симпатичные игрушки помогут вам создать собственную версию Денверского детского театра. Пусть они появляются то справа, то слева от малыша, из-под стола, из-за вашей спины или сбоку от кроватки. Следите за взглядом ребенка, и через некоторое время вы заметите ожидание в его глазах. По мере взросления ребенка пробуйте более сложные последовательности и разнообразте позиции. И, конечно, вводите новые игрушки — может быть, даже издающие звуки. Это поможет поддерживать интерес длительное время. А может, старшие сестренки или братишки выкажут желание поучаствовать в игре. Попрыгать вверх и вниз — занятие как раз для четырехлетнего сорванца!

Родители без труда смогут устроить у себя дома театр, спрятав игрушку за спиной и показывая ее поочередно то справа, то слева. Будьте терпеливы, и вскоре вы заметите, как детский взгляд перемещается в нужную сторону.

★ 12 месяцев +

Когда малыш станет постарше, воспользуйтесь вечно популярной игрой — спрячьте что-нибудь в одной руке, заведя обе руки за спину. Задачка для малыша — решить, в какой же руке для него припрятан сюрприз. Теперь, зная намного больше о детском интересе к выявлению схем, вы наверняка оцените эту нехитрую игру: просто не забывайте о последовательности (левый кулак — правый, левый — правый) и повторяйте ее достаточно долго, чтобы ребенок смог ее усвоить. Прелесть этой игры состоит в том, что она выручает в любых ситуациях, включая и те ужасные сцены в ресторане, когда ребенок не может ни секунды усидеть на месте, а вы

ждете заказа, как манны небесной. Возьмите кусочек печенья — чем не приз! И вперед!

★ 12 месяцев +

Относитесь к познанию ребенком окружающего мира с уважением и пониманием, обеспечьте максимум возможностей для экспериментов. Толерантное отношение к выбрасыванию игрушек из кроватки — лишь один из многочисленных способов поощрить жажду знаний. Очень полезно разговаривать с малышом, описывать то, что он делает, и анализировать результаты, возвращая предметы на законное место («Посмотри-ка, как далеко на этот раз укатился мячик!»). Используйте и другие действия в форме игры, которые заинтересуют ребенка: опускание и доставание предметов из емкости, открывание и закрывание банки или шуршание скомкиваемой бумаги. Обратите внимание, что все эти развлечения довольно просты и не требуют материальных затрат.

★ 24 месяца +

Моторная координация и языковые навыки к этому времени уже достаточно развиты, и вы можете переходить к «хлопающим» играм. Они довольно просты, но от этого не менее увлекательны. Сядьте с малышом напротив друг друга; ваша задача — установить предсказуемую схему хлопков. Не старайтесь навязать ребенку сложный запутанный ритм, малышу должно быть по силам его уловить и воспроизвести. Можете, к примеру, начать с такой последовательности: похлопать по обоим коленям, по-

том два раза хлопнуть в ладоши, а потом два раза соединить свои ладони с детскими ладошками. Повторяйте эту последовательность до тех пор, пока она не будет даваться ему без труда. Как только эта схема усвоена, переходите к другой последовательности. Например, скрестите руки перед тем, как соединить свои ладони с ладонями ребенка. Суть понятна? Малыш быстро научится внимательно следить за вашими движениями. Во-первых, эту игру можно разнообразить до бесконечности, а во-вторых, активными участниками могут стать и старшие дети. И вообще, можете играть по очереди и включать столько игроков, сколько захотите.

Решение проблем и будущее вашего малыша

Для многих из нас слово *проблема* связано с неприятными ассоциациями: обязательная работа, утомительные вопросы, требующие разрешения, необходимость расстановки приоритетов. Мы надеемся, что сумели вам доказать — это не то отношение, с которого мы начинаем жизнь. Одна из основных мыслей данной главы сводится к следующему: решение несложных проблем (как тех, что перечислены среди наших подсказок) приносит маленьким детям неописуемое *удовольствие*.

Успешно справиться с проблемой приятно в любом возрасте, и если малыш познает ощущение успеха в раннем возрасте, это увеличит вероятность позитивного отношения на протяжении всей последующей жизни. Учитывая факт непосредственной связи умения решать задачи со всеми аспектами школьного образования, можно с уверенностью констатировать: тот ребенок, который с удовольствием познает суть вещей и докапывается до истины, будет лучшим (и более счастливым) учеником.

4

Азы памяти: начало обучения

ГОРЯЧАЯ НОВОСТЬ!

Потрясающее запоминание деталей трехмесячными малышами

Миннеаполис, Миннесота. *На стенах забавные обои, в углу очаровательная кроватка с новенькими одеяльцами, славный ягненок, наигрывающий колыбельную. Другими словами, все готово к тому знаменательному дню, когда маленький король или королева вступят в свои владения, прибыв домой из роддома. Но нужны ли на самом деле все эти украшения? Не все ли равно королю или королеве, какого цвета обои в комнате? Обратит ли он на них внимание? Известно, что младенцы с удовольствием рассматривают предметы, расположенные близко от них, но как насчет остального окружения? Замечают ли они свое окружение в эти первые дни? «Скорее всего, нет!» — утверждает большинство родителей, продолжая оклеивать стены детской.*

Сюрприз, сюрприз! Теперь мы знаем, что маленькие короли и королевы вовсе даже не безразличны к своему окружению, по крайней мере, в возрасте трех месяцев. Часто взрослые, вспоминая прошлое, воспроизводят целые эпизоды. То же относится и к детям. Честь данного открытия принадлежит Каролин Роуви-Коллиер и ее коллегам из университета Рутгерз. Этот факт был обнаружен во время эксперимента с привязыванием ножки трехмесячного малыша к подвеске при помощи ленточки. Целью было установить, сможет ли ребенок научиться раскачивать подвеску, дергая ножкой. Через несколь-

ко минут подвеска ходила ходуном. Более того, когда эксперимент был повторен парой недель спустя, малыш точно помнил, что надо делать. Он не ничего забыл — до тех пор, пока условия оставались теми же. Но стоило только изменить хоть одну деталь (поменять простынь или запах в комнате), и все насмарку — пусть даже прошел всего лишь один день! Отсюда можно сделать вывод, что дети все-таки обращают внимание на окружающие условия, а также на все важное, происходящее вокруг. Возможно, он и не имеет собственного мнения по поводу предпочтения родителей, отданному обоям с зайчиками, а не с корабликами, но без сомнения — обращает внимание на декорации.

Азы памяти

Как свидетельствует горячая новость, маленькие дети хранят в памяти события своей жизни. И это замечательно. Не имея возможности пользоваться полученным опытом, они не смогли бы догадаться, как подносить пальчики ко рту или отличать маму от папы, не говоря уж о том, как ходить, говорить и писать.

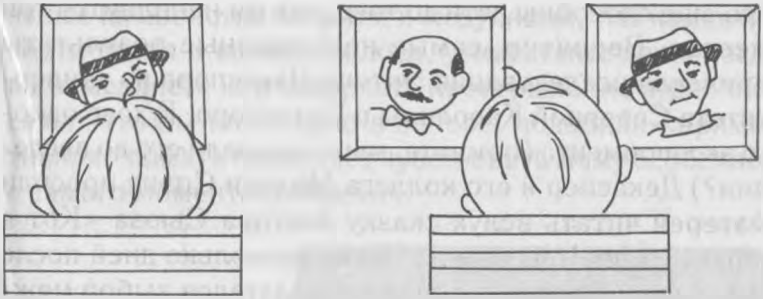
Если задуматься, память действительно есть краеугольный камень *всего* процесса обучения. И сохраняет свое значение с момента рождения до конца жизни. Конечно, память играет особенно существенную роль в течение школьных лет. Суть школьного обучения — вложить в детские головы как можно больше информации. Под памятью мы подразумеваем не только факты и цифры. Память необходима для решения задачи наиболее эффективным способом, используя весомые логические аргументы и старые уроки применительно к новым ситуациям. Только подумайте: смогли бы вы определить площадь круга, если бы не помнили, что такое умножение? Смогли бы вы сыграть на скрипке «Полет шмеля», если бы не помнили, как извлекать звуки из этого чудесного музыкального инструмента? Скорее всего, нет!

Основной вывод таков: способность удерживать информацию в памяти является ключевым элементом достижений любого рода. Но остается вопрос: связаны ли навыки памяти в начальный период жизни с навыками памяти в более старшем возрасте? Последние свидетельства убеждают нас в положительном ответе. Исследователи Джо Фаган из университета «Кейс Вестерн Резерв» и Сьюзен Роуз из медицинского колледжа имени Альберта Эйнштейна доказали, что дети, демонстрирующие лучшие результаты тестов памяти в младенческом возрасте, показывают высокие результаты и в тестах IQ в два, три года и даже в шесть лет.

Оценка памяти

Идея о том, чтобы оценить навыки памяти у младенцев, — достижение уже само по себе. Вот один из известных способов. Дети смотрят на картинку (например, с изображением лица) сорок секунд. Затем после короткой паузы на экране появляются два лица: то, что они уже видели, и совершенно новое. Ведь дети, как и взрослые, быстро устают смотреть на одно и то же, при условии, конечно, что они *помнят* это одно и то же. Имея выбор, мы предпочтем новые и незнакомые вещи. В данном случае исследователям нужно лишь подсчитать время, в течение которого малыш изучает новое лицо. Чем сильнее его предпочтение нового уже известному, тем эффективнее работает его память. Это, без сомнения, не совершенный способ оценки, но довольно оригинальный и остроумный.

Наверное, вы до сих пор пытаетесь понять, каким образом количество времени, затрачиваемое на разглядывание картинки, связано с будущими результатами IQ. Задумайтесь над тем, что делают малыши, чтобы опознать лицо как уже виденное. Половина работы выполняется при первом знакомстве с лицом. Помните, что у детей есть меньше минуты, прежде чем изо-



Один из способов оценки памяти состоит из первоначального знакомства малыша с одной из картинок (как на рисунке слева). Следующий шаг — добавить к ней новую (как на рисунке справа). Дети, как и все мы, отдают предпочтение новому и неизвестному, и чем сильнее предпочтение малыша новой картинке, тем лучше он помнит первую.

бражение исчезнет. Важно не только то, что они сосредоточиваются на деталях, делающих данное лицо уникальным, но и то, что полученные сведения им нужно сохранить в памяти. Вторую часть работы приходится выполнять, когда рядом со знакомым лицом появляется новое. Встает новая задача — сравнить два лица: и друг с другом, и с информацией, хранящейся в памяти. Чем лучше дети поработают в обоих случаях, тем быстрее они сделают выбор в пользу незнакомого лица. А что касается связи всего этого с тестами IQ, вам необязательно верить нам на слово. Вольфганг Шнайдер и Дэвид Бьорклунд, два ведущих эксперта в области развития памяти, пришли к аналогичному заключению: «Каждый из этих процессов имеет решающее значение для развития памяти в более поздний период, а также для многих других интеллектуальных функций».

Что еще может помнить маленький ребенок?

Если вы считаете, что помнить обои в детской — это величайшее достижение, призадумайтесь над тем, на

что еще способны дети до того, как им исполнится три месяца. Вероятно, самые неожиданные результаты принесли исследования Энтони Декаспера из университета Северной Каролины в Гринсборо. В ходе одного эксперимента (помните, мы описывали его во введении?) Декаспер и его коллега Мелоди Спэнс просили матерей читать вслух сказку доктора Сьюза «Кот в колпаке» дважды в день. Через несколько дней после последнего прочтения детям предлагался выбор между сказкой «Кот в колпаке» и совершенно другой сказкой. Исследователи обнаружили, что очевидное предпочтение было отдано доктору Сьюзу. Выводы Декаспера: дети помнили историю, которую они слышали на протяжении шести недель (во всяком случае, достаточно хорошо, чтобы узнать ее, услышав снова). На первый взгляд, ничего особенного, до тех пор пока вы не вспомните, *когда* мамы читали эту сказку — а читали они ее в течение полутора месяцев *до* рождения ребенка!

Приятное дополнение к исследованиям Энтони Декаспера. Младенцы двух дней от роду выказывали явное предпочтение голосу собственной матери, а не голосу незнакомой женщины. Другими словами, где-то в их маленьком мозгу уже сформировалось представление о мамином уникальном голосе, достаточное, чтобы узнавать его. Учитывая тот факт, что большую часть первых дней жизни младенцы спят, это достижение кажется особенно примечательным.

Но как же им это удается? Не звучат ли голоса по-разному для маленьких, находящихся в материнской утробе? Да, но не совсем. Мы привыкли думать о голосе в категориях тона и тембра. Конечно, после рождения младенцы воспринимают эти важные характеристики, но до рождения они им недоступны. Даже не говоря о сердцебиении матери и урчании желудка, ее утроба — место *чрезвычайно* шумное. Так что конкретно помнят дети о звуках? Скорее, наиболее веро-

ятные их свойства — ритм и модуляция, т.е. изменчивость темпа и высоты голоса, узнаваемые даже когда вы замедляете или ускоряете проигрывание аудиокассеты. Что бы ни лежало в основе, подобная «примитивная» память позволяет чувствовать маму особенной с самого момента рождения.

Дети не просто помнят, что они видели, но и то, что они слышали — включая и голос говорящего. Иногда это бывает так неожиданно: «Это действительно бабушка?!»

«Где я видел это лицо?»

Все отличительные характеристики памяти, которые мы уже успели рассмотреть, имеют одно общее важное свойство. В каждом случае талант ребенка заключается в умении отличать нечто от слышанного или виденного ранее. То, что делает маленький ребенок, аналогично нашим действиям, когда мы сталкиваемся с человеком, чье лицо кажется знакомым. Но не менее хорошо нам известно и то, что помнить лицо — это совсем не то, что знать, где и когда мы встречали это-

го человека или как его зовут. Для выполнения подобного задания требуется, как определяют ученые, активная память. В ее функции входит извлечение конкретного воспоминания из глубин мозга и воспроизведение его в сознании («Это миссис Сиглер из книжного магазина»), а не просто смутное узнавание людей и вещей, как знакомых. Ученые называют последний тип памяти пассивной памятью.

Итак, хотя память трехмесячного крохи развита намного лучше, чем кажется большинству из нас, впереди еще множество сюрпризов, уготованных активной памятью. К ним мы довольно скоро обратимся. Первонаперво, предлагаем вам несколько идей; они помогут вам совершенствовать навыки пассивной памяти, с которыми дети появляются на этот свет.

Подсказки родителям

★ Рождение +

Теперь, когда вы знаете, что память активно задействована с самого рождения, вам должно быть намного легче тратить колоссальные усилия и время, чтобы сделать жизнь малыша приятной и разнообразной. С того дня, как вы привезли малыша из роддома, старайтесь открывать перед ним как можно больше дверей к познанию. Повесьте над кроваткой подвеску. Берите с собой в походы по магазинам. Ставьте его коляску так, чтобы он мог обозревать окрестности или следить за играющими на площадке детьми. Приучайте его участвовать в семейных обедах, ставя высокий стульчик около стола так, чтобы он видел всех членов семьи. Если ребенок не умеет говорить, это не значит, что в его памяти не регистрируются ключевые эпизоды и отличительные характеристики предметов. Вероятно, посколь-

ку в течение жизни нам предстоит многое познать, мы рождаемся готовые, как губки, впитывать информацию о том, что видим, слышим и делаем.

★ 6 месяцев +

Вы никогда не замечали, рабом скольких привычек вы становитесь, когда дело доходит до размещения ребенка? Вероятнее всего, вы традиционно кладете его спать головкой в одну и ту же сторону, а высокий стульчик на кухне стоит всегда в одном и том же месте. Почему? Кто его знает! Но одно мы знаем точно: в результате ребенок привыкает видеть определенные предметы, поворачивая голову направо (скажем, дверь) и налево (окно). Пространственные отношения прочно запечатлеваются в его памяти, и в этом нет ничего плохого. Более того, подобная предсказуемость действует успокаивающе в любом возрасте. Тем не менее, а почему бы время от времени и не устроить легкую встряску, поменяв его положение? Поощряя малыша переосмыслять пространственные отношения, вы предоставляете ему «пищу для размышлений» и одновременно делаете его воспоминания об окружающем пространстве богаче и сложнее.

★ 12 месяцев +

Сколько раз человек может перечитывать одну и ту же книгу, сохраняя здравый рассудок? Все зависит от возраста. Если вы старше пяти, скорее всего, количество раз можно пересчитать на пальцах одной руки. Но если вам меньше пяти, и особенно если вам меньше трех, количество раз уходит в бесконечность.

По крайней мере, такое впечатление создается у измученных родителей, которые не в силах сопротивляться настойчивым просьбам детей: «Господи, ты опять хочешь читать “Трех поросят”? Но это уже четырнадцатый раз подряд!» А иногда случается, что родители — у которых глаза слипаются от усталости, в отличие от жадно внимающей аудитории — предпринимают робкие попытки сократить историю, примерно так: «...а затем большой злой волк побежал к домику из соломы и разрушил его». Можете догадаться, что за этим следует. За этим следует требовательный протест: «Да нет же, папа! Надо говорить: “Как дуну, как плюну, домик и развалится!”» Что остается бедному родителю? Ответ очевиден: примириться с судьбой. Почему? Потому что повторение одной и той же истории для детей очень даже полезно. Хотя вам, возможно, это покажется особо жестокой формой издевательства, дети действительно с нетерпением ожидают очередного урока по развитию памяти. Дети от года до трех лет запрограммированы на сохранение самой различной информации в долгосрочной памяти, будь то сюжет какой-либо истории, слова любимой колыбельной или последовательность действий в процессе принятия ванной. Дети обожают сталкиваться с трудностями и приходят в восторг, когда им удается справиться с ними. Многократно перечитывая одну историю, вы помогаете своему малышу выучить «сценарий». И как полусонный родитель, вы вскоре заметите, что он в состоянии заполнять пробелы не хуже, а то и лучше, чем вы. В конце концов признайте — большой злой волк действительно говорил: «Как дуну, как плюну, домик и развалится!» Итак, начиная с сегодняшнего дня беритесь за книгу с настоящим энтузиазмом и обращайте внимание на то, насколько больше ваш малыш запомнил с прошлого раза.

ГОРЯЧАЯ НОВОСТЬ!

Ученые обнаружили — маленькие дети хорошо помнят интригующие вещи

Амхерст, Массачусетс. *«Кто выключил свет?» Вполне естественный вопрос, если вы внезапно оказались в полной темноте. Определенно в голове Мириам, двух с половиной лет от роду, проносились совершенно иные мысли, когда погас свет во время ее пребывания в лаборатории кафедры психологии в университете Массачусетса. Вместо того чтобы задавать вопросы, плакать или тянуться к маме, Мириам доверчиво вытягивает ручонки вперед, как будто надеется натолкнуться на что-то интересное.*

Итак, почему же малышка надеется найти рядом с собой какой-нибудь предмет в темноте, хотя при включенном свете никаких предметов вокруг не наблюдалось? Кажется, в ее поведении нет никакой логики — но только до тех пор, пока мы не узнаем, что это второе знакомство Мириам с темной комнатой. Вместе с прочими малышами Мириам ранее принимала участие в эксперименте по изучению слуха, проводимом Ив Перрис, Нэнси Майерс и Рэчел Клифтон. Задача Мириам во время первого визита заключалась в том, чтобы дотянуться до игрушки, издающей звуки. При включенном свете она полагалась и на глаза, и на уши. Но когда свет погас, ей осталось полагаться только на собственный слух. Несмотря на темноту, и Мириам, и ее сверстники справились с задачей без особого труда.

А сейчас давайте-ка снова вернемся ко второму посещению маленькой Мириам. Помня о ее предыдущем опыте, попытки найти в темноте игрушку кажутся абсолютно логичными и обоснованными. В конце концов, и вы, и мы не забыли бы о том впечатляющем событии, как то, что пришлось пережить этим маленьким детям. Возможно, спокойное отношение к внезапной темноте и уверенное поведение Мириам вообще не кажется впечатляющим и поразительным, если только не

знать, что первый визит состоялся двумя годами ранее, когда ей только-только исполнилось шесть с половиной месяцев!

«Это напоминает мне...»

Когда Ив Перрис и ее коллеги представили отчет об экспериментах с участием Мириам и ее сверстников, многие ученые были изумлены. Как могут маленькие дети (которые даже говорить-то еще не умеют) помнить то, что случилось два года назад, если мы не помним даже, куда положили ключи вчера вечером? Впечатляет, не правда ли? Но со времени их эксперимента в 1992 году результаты бурной исследовательской деятельности подтвердили сделанные ими заявление: дети моложе года помнят произошедшие события в течение довольно долгого периода времени. Кроме того, они не просто вспоминают вещи как когда-то виденные или смутно знакомые. Свойства их памяти больше напоминают тот тип, что ранее мы обозначили как активную память. «Вспомните» приводимый нами пример: есть существенная разница между тем, что видеть лицо и помнить, что где-то когда-то вы его видели, и видеть лицо и точно сказать, где вы встречали этого человека.

Из того, что нам известно, можно сделать вывод: детская активная память включается при помощи определенных сигналов (вроде комнаты лаборатории и внезапной темноты, как в случае с Мириам). Вот еще один пример, на сей раз из нелабораторной практики. Как-то раз наш редактор Тони обсуждала с нами данную главу и рассказала случай из собственной жизни. Когда ее сыну Джонатану было два годика, семья отправилась на горный курорт, где уже однажды бывала. Вскоре после прибытия Джонатан стал настойчиво повторять: «Качели! Качели!» Тони оглянулась в поисках качелей, думая, что она их проглядела, а сынишка заметил. Но никаких качелей не обнаружилось. Загадка

была решена, когда Тони вспомнила: действительно, в первый их визит на лужайке находились качели. Повторный приезд на курорт воскресил воспоминания Джонатана об удовольствии и радости, полученных от катания на качелях. Когда же это было? А было это почти год назад, тогда маленький Джонатан даже не умел говорить.

Тот факт, что по отрывку воспоминания ребенок в состоянии восстановить всю ситуацию целиком, не должно сильно вас удивлять. Ведь точно так же делаем мы с вами. Вы приехали в парк, куда ездили еще в детстве, — и вдруг вспомнили, как за вами побежала собака. Вы стоите перед входом в начальную школу — и воспоминание о том, как вы подложили лягушку в сумку соседа по парте, всплывает в памяти в ярчайших деталях. Вот так и работает память, независимо от возраста.

Что еще может помнить Мириам?

Погружение в темноту — событие, несомненно, памятное. Отлично проведенное на качелях время также стоит того, чтобы на долгое время сохранить его. Но помнят ли дети только выдающиеся события? Определенным образом, нет. Многочисленные исследования доказывают, что малыши помнят, как выполнять простые действия, которые выполняли на их глазах другие люди. Пэт Бауэр из университета Миннесоты показывала малышам несложные действия с несколькими маленькими предметами — такие действия, до которых дети сами бы не додумались: как сделать шапку для клоуна из конуса, шарика, ленточки. Затем она прощалась с малышами на несколько недель или месяцев, по прошествии которых этой (и новой) группам малышей предоставлялась возможность делать с этим оригинальным набором предметов все, что вздумается. Как вы думаете, продемонстрировала ли первая группа желание изобразить клоунскую шляпу? Да, продемон-

стрировала — хотя первая встреча с Пэт у них состоялась ровно восемь месяцев назад.

Одна из причин, по которым такие исследователи, как Пэт Бауэр, должны прибегать ко всякого рода ухищрениям, состоит в том, что не умеющие разговаривать малыши (в отличие от Джонатана) не в состоянии сообщить нам, что конкретно они помнят. А что если предложить малышам иной, без использования слов, способ выражения мыслей и воспоминаний? Как раз это мы и пробовали сделать в нашей лаборатории. В качестве участников были приглашены пятнадцатимесячные малыши. В ходе посещения нашей игровой комнаты в Калифорнийском университете у малышей есть возможность пообщаться с Микки, настоящим мышонком, живущим в ярком цветном домике. После посещения мамы обучали деток простым жестам, которые малыши могли использовать для замены сложных слов. Стучание по носу, к примеру, заменяло слово «мышонок». Двумя месяцами позже дети вновь оказались в игровой комнате, только в этот раз Микки уже не было. Заметили ли маленькие посетители перемены в обстановке? Другими словами, помнят ли они о присутствии Микки в первый их визит? Большая часть из них определенно об этом помнила. С широко раскрытыми глазами и поднятыми бровками дети поворачивались к мамам и выразительно стучали по носикам. Нужен перевод? «Где Микки?»

Что еще вы в состоянии сделать, кроме знакомства малышей с «детскими знаками» для поддержания способности сохранять воспоминания? Предлагаем вам парочку интересных рецептов.

Подсказки родителям

★ Рождение +

Из эпизода с Мириам, которая внезапно оказалась в темноте во второй раз, можно извлечь весьма по-

Дети сохраняют в памяти конкретные воспоминания намного дольше, чем думает большинство родителей. Все увлекательные экскурсии в течение первых трех лет — как, например, вот этот поход Джордан в зоопарк — помогают детям в будущем увереннее и свободнее чувствовать себя в любых условиях.

лезный урок. Поскольку в памяти у нее сохранились положительные воспоминания о прошлом опыте (поиск игрушек), после погашения света она скорее была *заинтересована*, чем *напугана*. Иными словами, обеспечивая ребенка огромным количеством разнообразных впечатлений, родители помогают ему легче ощущать себя в любых ситуациях. Брать с собой малыша туда, где есть возможность познакомиться с различными запахами, видами и звуками, самый простой способ сформировать ощущение знакомства. А у детей ощущение знакомства создает ощущение комфорта. Даже слабый аромат песка может пробудить в маленьких детях расплывчатые воспоминания о веселых играх на песке. Звук барабанящего по крыше дождя вызывает воспоминания о семейном отдыхе в лесу. Вывод? Чем положительнее впечатления, полученные в прошлом, тем более открытым для новых впечатлений ваш ре-

бенок будет в будущем. Именно новые впечатления обеспечивают «пищу для размышлений», которая питает растущий мозг.

★ 9 месяцев +

Пытаясь создать особые ситуации для вашего ребенка, не стоит недооценивать важности простых каждодневных событий. Установите с их помощью особый режим. Повторяя действия в одном и том же порядке, вы помогаете малышу учиться прогнозировать следующий элемент. Скоро введение одного элемента вызовет в памяти весь процесс, что послужит существенным добавлением к долгосрочной памяти. О каком режиме мы ведем речь? Особый порядок укладывания спать, принятия ванны — все

Маленький Адам осваивает процесс приготовления печенья. Замешивание теста, например, предшествует вырезанию форм. Малышам чрезвычайно нравятся подобные предсказуемые последовательности событий, которые ученые называют «сценариями». Они обеспечивают детей возможностью потренировать запоминание фактов и сведений.

это хорошо знакомо каждой семье. В результате исследований Кэтрин Нельсон и ее студенты из Нью-Йоркского университета описали другие варианты режимов, которые взрослые воспринимают как должное, а для детей являются важнейшими уроками по развитию памяти. Поездка в «Макдональдс», например, легко предсказуема: мы едем в автомобиле, открываем дверь, подходим к прилавку, забираем поднос с едой и так далее. Обращайте внимание на ритуалы во время утреннего «наведения красоты» или семейных ужинов. Рассказывайте обо всем малышу в подробностях, как будто читаете любимую книгу, и очень скоро он сможет сам в уме «переворачивать страницы».

★ 12 месяцев +

Каждый родитель, имеющий видеокамеру, обязательно запечатлевает на кассетах все значительные события (празднования дней рождения, походы в зоопарк и так далее). Чаще всего эти кассеты хранятся где-нибудь на полках и достаются крайне редко. Цель видеосъемок — сохранить хотя бы кусочек тех удивительных ощущений, которые мы пережили, когда малыш сделал первый шаг или съел первое мороженое. Это, без сомнения, важная цель. Однако крайне мало родителей извлекают пользу из этих видеосокровищ, с тем чтобы помочь малышам сохранять их собственные воспоминания о прошлом. Вместо того чтобы убирать кассеты с глаз подальше, возьмите за правило регулярно их просматривать вместе с малышом. Описывайте происходящее, задавайте вопросы и делитесь с ним теми радостными ощущениями, которые вы заново переживаете. Переживание впечатлений помогает детям заново сохранить воспоминания. Подобные просмотры из-

влекают из глубин памяти частички воспоминаний, а те тянут за собой другие разрозненные кусочки. В конце концов все эти отрывки прочно связываются между собой в последовательную историю, которую с каждым разом все проще и проще воспроизводить как единое целое. Кроме этого, существует еще и чисто развлекательная ценность. Малыши в любом возрасте обожают наблюдать за другими детьми, так что, еще до того как ваш ребенок начнет отождествлять себя с экранным героем, «программе» обеспечен высокий рейтинг. Чем больше ребенок смотрит видеокассет, где присутствует много узнаваемых мест и людей, тем раньше у него появится ощущение себя. «Да нет, это же я!» Как свидетельствует последняя подсказка, ощущение себя есть один из краеугольных камней того, что мы называем авто-

Многие родители снимают своих детей на видеокамеру, но мало кто из них по-настоящему осознает ценность и важность этих кассет для воскрешения в памяти тех или иных событий детской жизни. И в противоположность многим видеокассетам, которые нравятся детям, эти фильмы приносят удовольствие и взрослым. Взгляните хотя бы на Эйдана и его маму.

биографическая память — воспоминание истории собственной жизни. Из следующей новости вы узнаете, что это не единственная составляющая.

ГОРЯЧАЯ НОВОСТЬ!

Размышления о прошлом, настоящем и будущем — детская игра и для родителей

Бруклин, Нью-Йорк. *Давайте присоединимся к восьмилетнему Энтони и его матери, наблюдающим закат на заднем крылечке дома. Кажется, они оба очень поглощены красотой момента, но Энтони вдруг выдает: «Мам, а помнишь, я был маленький и ты возила меня в коляске в музей, там были такие классные корзинки, которые делали индейцы? Я так много всего узнал».*

Сто к одному, что подобный вопрос застигнет вас врасплох, и вы начнете мямлить с неестественной улыбкой: «Да... да, чудный был день». Скорее всего, чтобы осознать невозможность подобных проявлений благодарности со стороны детей, авторитетные комментарии ученых совершенно не нужны. Дело в том, что родители исходят из своей веры в то, что все эти походы в зоопарк, в музей и чтение книг каким-то образом оказывают положительное влияние на маленьких детей. Так оно и есть. В этом не может быть никаких сомнений. Подобные впечатления приносят детям пользу (а может, страдания). Они узнают разницу между корзинами и вазами, жирафами и зебрами, чтением книг и завтраком. Но, наверное, важнее этого их растущая уверенность в том, что мама и папа с удовольствием проводят с ним время, причем, как правило, здорово проводят.

Но вот что малышам не под силу, так это размышления над своей жизнью и извлечение из памяти конкретных памятных событий первых трех-четырех лет. Именно поэтому ностальгия Энтони о походе в музей в столь юном возрасте не совсем правдоподобна. У вас, впрочем, такой же провал в памя-

ти. Ваша мама может помнить тот день, когда вы укусили соседскую собаку, будучи восемнадцати месяцев от роду, а вот вы, как ни старайтесь, столь знаменательное событие в памяти не воскресите. Ученые десятилетиями бились над тайной ушедших воспоминаний, но безрезультатно. До сегодняшнего дня. Впервые, кажется, они пришли к консенсусу: так же как мы учимся держать ложку или кататься на велосипеде, мы учимся запоминать и помнить. А кто же наши учителя? Ну, конечно же, родители. Они не только направляют ложку и поддерживают сзади велосипед; новые исследования показали, что они преподают нам искусство вспоминания нашей жизни.

Из этого слеплены воспоминания

Как только что упоминалось в горячей новости, ученых всегда живо интересовал факт выпадения из памяти конкретных событий первых лет жизни. Феномен даже получил собственное название — инфантильная амнезия. В среднем первые воспоминания, которые люди могут воскресить в памяти, относятся к трем с половиной годам; практически никто не может с уверенностью сказать, что было до двух лет. Такие ранние воспоминания, даже если они и присутствуют, как правило, довольно бессвязны и расплывчаты. В редких случаях они имеют начало, середину и конец, свойственные поздним воспоминаниям. («Помнишь, как Гретхен стало плохо на свадьбе кузины Синди? Тогда все началось с фруктового пунша....»)

Инфантильную амнезию довольно легко описать, но довольно сложно объяснить. Одним из первых подобные попытки предпринял Зигмунд Фрейд. Он был очень впечатлен «провалом» в истории нашей жизни и утверждал, что все мы храним какие-то темные глубокие секреты из детского возраста, в которых мы не можем признаться даже сами себе. Эти воспоминания настолько болезненны и пугающи, что мы активно «подавляем» их, пытаясь защитить сознание от необходимости заново их переживать. Конечно, это не объясня-

ет, почему лет в семь мы отлично помним по-настоящему ужасные события, например, смерть любимой собаки или удаление миндалин. Но Фрейда не волновали подобные противоречия, наверное, он их просто «подавлял».

Следующая гипотеза имела весьма простую формулировку: до пяти лет мозг у детей не развит должным образом. Другими словами, они не могут регистрировать воспоминания до тех пор, пока не будет развит некий отдел мозга. И сей счастливый момент наступает, как известно, в четыре-пять лет. Одно из противоречий данной теории должно быть для вас очевидно. Дети все-таки помнят вещи. Более того, они способны удерживать воспоминания довольно длительное время — два года в случае с Мириам и эпизодом с темной комнатой (см. с. 87).

Первый день рождения Спенсера прошел просто отлично. Это был действительно памятный день. Почему же Спенсер, скорее всего, не вспомнит этот праздник позднее, когда станет постарше? Новые исследования проливают свет на загадку, называемую учеными инфантильная амнезия.

И все же каждый из нас знаком с инфантильной амнезией не понаслышке. Несмотря на сохранение воспоминаний где-то в глубинах памяти на протяжении длительного времени, мы не в состоянии вернуть большинство из них на уровень сознания в более поздние годы. К примеру, хотя Мириам в два с половиной года помнила достаточно, чтобы не бояться темноты, маловероятно, что она сможет дать этому объяснение лет эдак в двенадцать, когда во время сильного дождя в доме погаснет свет. Ранние воспоминания, даже сохраняющиеся долгое время, не включаются в нашу «автобиографическую» базу данных.

Итак, несмотря на доказательства того, что малыши отлично запоминают многие вещи, тайна инфантильной амнезии оставалась неразгаданной — до недавнего времени, во всяком случае. Наиболее убедительное объяснение представила Кэтрин Нельсон и два ее бывших студента — Джуди Хадсон и Робин Фивуш. В результате упорной кропотливой самостоятельной работы они собрали всю историю по кусочкам. Какой же они сделали вывод? Рецепт автобиографической памяти (воспоминание о событиях собственной жизни) включает два основных ингредиента — язык и родители. Вот как звучит написанная ими история.

★ Акт 1. Вначале были кабаны

Вначале необходимо осознать, что способность запоминать эволюционировала настолько серьезно вовсе не для того, чтобы мы развлекали друг друга за обедом. Помня прошлое, мы можем предсказывать будущее, что помогает нам избегать глупых ошибок, способных оказать на нас (и наш генофонд) довольно отрицательное воздействие. Иными словами, в некоторых случаях весьма пригодится воспоминание о том, что может сделать кабан, если подойти к нему слишком близко.

★ Акт 2. Сюжет (и мозг) усложняется

Перенесемся на пару тысячелетий и спросим у трехлетнего малыша, что такое кабан, и в ответ получим недоуменный взгляд. Но как мы уже упоминали ранее, поинтересуйтесь насчет «Макдональдса» и услышите подробный отчет о том, что происходит во время традиционного визита. Причина заключается в следующем: чтобы эффективно организовать воспоминания, человечество объединяло повторяющиеся воспоминания в так называемую «генетическую» память, где основной «сценарий» остается практически неизменным, в то время как индивидуальные подробности расплываются. Эти сценарии — описание типичной поездки в «Макдональдс», к примеру, — позволяют мозгу в случае надобности быстро находить нужные воспоминания. Совсем как раскладывать белье — носки в ящик для носков, а рубашки на вешалки в шкаф. Распределение одежды, так же как мозг распределяет воспоминания, помогает нам быстро найти нужную вещь, когда вы торопитесь или опаздываете. Но если какое-то событие или впечатление не имеет регулярного повторения, наш умный мозг делает вывод о том, что воспоминание не стоит усилий по его сохранению, и оно благополучно забывается.

★ Акт 3. В действие вступает язык

Пока дети еще маленькие, функционирует лишь эта автоматическая система. Но когда подключается язык, у детей появляется совершенно новая причина запоминать вещи и факты. У них появляется сильная мотивация — участие в диалогах, происходящих вокруг. Они начинают понимать, что им говорят, слышат, как люди описывают их прошлое: «По-

мнишь, что мы сегодня делали? Мы ходили в зоопарк! А помнишь, кого мы там видели?» Более того, взрослые явно радуются и умиляются, когда дети тоже помнят случившееся. Подтекст понятен. Если хочется пообщаться со взрослыми дядями и тетями, учись играть в их игры с памятью. А учатся они этому, обращая внимание на то, как взрослые выстраивают структуру повествования. Взрослые в буквальном смысле слова знакомят детей с тем, что есть начало, середина и конец, организуя рассказ в логическом порядке: «Помнишь, мы видели фламинго, сразу как прошли в ворота? А потом мы пошли в террариум, там было много змей, и мы испугались!»

★ Акт 4. Финал

Вывод напрашивается сам собой: по мере того как ребенок овладевает языком, он узнает, как запоминать события в форме повествования, благодаря чему у его воспоминаний есть шанс выдержать испытание временем. Но это еще не все. По мере того как ребенок учится ценить окружающих его людей, он приходит к мысли, что вечерние беседы о дневных приключениях есть самый надежный способ развлекать взрослых. Voila! В конце этой пьесы, в отличие от многих других, занавес поднимается, а не опускается, отмечая начало конца периода инфантильной амнезии. Больше всего в этом «сюжете» нам нравится следующее: он предоставляет родителям замечательную возможность не только хорошенько потрудиться, обеспечивая детям памятные события, но и помочь им научиться эти события запоминать. Обсуждая с малышом происшествия и опыт прошлого, вы помогаете ему постепенно выстраивать временную последовательность. Поначалу она довольно примитивная — «То было тогда, а это есть сейчас». Но постепенно отдельные эпизоды выстраиваются

по порядку — цирк идет после зоопарка, но перед тем ребенок упал с лестницы и разбил коленку. Именно это знание собственной упорядоченной биографии служит основой для спонтанного запоминания: кто, что и когда имело место в жизни.

Понимает ли годовалый Карлос, что он целует сам себя? Маловероятно. Самосознание пока еще не развито, но, когда наступит его черед, способность Карлоса помнить события прошлого получит колоссальное развитие.

Мы приходим к очевидному выводу: повторение прошлого опыта действительно помогает детям совершенствовать автобиографическую память. Вот несколько советов, которые смогут оживить путешествие по памяти и сделать его разнообразнее и эффективнее.

Подсказки родителям

★ Рождение +

Если ваш малыш пока не умеет отвечать на вопросы о своем прошлом, это вовсе не означает, что вы не

должны периодически возвращаться к этой теме. В главе 5 мы подробно расскажем о том, что родителям следует разговаривать с детьми с самого момента рождения. Так почему бы не вспомнить замечательно проведенное в прошлом время, вместо того чтобы постоянно описывать лишь настоящее? Можно ли найти более богатый источник слов, которые так нужны детям любого возраста? И хотя в течение первого года вам придется изрядно потрудиться, будьте уверены — малыш внимательно вас слушает и сам работает не менее упорно, горя желанием побыстрее к вам подключиться.

★ 12 месяцев +

Обсуждая прошлое, старайтесь быть скорее «креативщиком», нежели «прагматиком». Эти термины используются учеными для описания двух различных стилей разговора о прошлом. Творческие папы и мамы поступают как раз так, как мы только что описали: вспоминают и обсуждают события, действительно имеющие значение для детей. Тот же поход в цирк, например. Прагматики же, наоборот, используют факты прошлого не для развлечения, а исключительно в качестве источника полезной информации: «Куда ты подевал свои ботинки?», «Ты уже помылся?», «Почему ты не пошел мыться, когда была возможность?» Подобные практические вопросы и вправду заставляют ребенка вернуться назад во времени, но не стимулируют его связывать уже имевшие место события в одно последовательное целое. Следовательно, нет ничего удивительного в том, что дети изобретательных родителей, сами описывающие прошлое, обладают значительным преимуществом. Это подтверждается свидетельствами многочисленных исследований.

★ 18 месяцев +

Поощряйте развитие языковых навыков. Как мы расскажем в главе 5, для этого существует огромное количество способов. Сколько в жизни прекрасных моментов, столько, кстати, и моментов, требующих усилий и напряжения, когда без знания языка никак не обойтись. Время, затраченное на обучение малыша расшифровке устной речи, окупится стократ, да еще и не один раз. Как только ребенок овладеет языком настолько хорошо, что сможет понимать и отвечать на вопросы о прошедших событиях, он получит в руки самый лучший навык, дарованный Матерью-природой — умение оживлять воспоминания.

★ 24 месяца +

Включите в ритуал укладывания спать грустно-веселый разговор. Непосредственно перед последними поцелуями на ночь сядьте в обнимку и вспоминайте по очереди все события минувшего дня, которые вас обоих порадовали и огорчили. Когда малыш чуть-чуть подрастет, включите более сложные эмоции, например, вспоминайте все, что заставляло вас выходить из себя, или что-то особенно забавное. Линда стала практиковать этот ритуал, когда ее дочери Кейт исполнилось два годика, и сохранила его даже тогда, когда Кейт была двенадцатилетней девочкой. Обсуждение эмоций подобным образом имеет несколько преимуществ. Во-первых, это отличный способ сохранить близкие доверительные отношения с ребенком. Во-вторых, анализ эмоционального аспекта прошлого опыта ускоряет развитие автобиографической памяти. Почему? Согласно последним исследованиям Мелиссы Уэлш-Росс из Государственного уни-

верситета Джорджии, когда мы анализируем свои ощущения, связанные с тем или иным событием (например, посещением террариума), мы начинаем глубже анализировать самих себя. Совершенно иное, если мы просто фиксируем в памяти отдельные моменты (мы видели питона и гремучую змею). А чем больше ребенок пытается понять себя, тем быстрее он знакомится с историей собственной жизни.

Навыки памяти и будущее вашего малыша

Человеческая способность помнить — один из самых удивительных даров природы, а также один из самых ценных и полезных. В отличие от большинства животных детенышей, дети не рождаются с готовыми моделями поведения, запрограммированными в генах. Они вырабатываются в процессе обучения, которое (как показывают исследования Декаспера) начинается еще в материнской утробе! А обучение зависит, понятное дело, от памяти. Одна из наших задач в данной главе сводится к следующему: показать вам, что дети непрерывно фиксируют в мозге всю информацию в виде изменений в тех нейронных связях, о которых шла речь в первой главе. Вторая цель — убедить вас воспользоваться способностью малыша запоминать и хранить информацию, ведь это как «физические нагрузки», которые в будущем сослужат ему отличную службу. Принимая во внимание тот факт, что память является неотъемлемой частью любого жизненного аспекта, неудивительно, что отличная память служит предпосылкой высоких показателей IQ в возрасте шести лет. Обучение — процесс интегральный, новые знания зависят от сохранения в памяти ранее приобретенных. Воспользовавшись простыми играми, предложенными в данной главе, вы поможете малышу построить прочный фундамент знаний, на котором будет возводиться здание его будущего опыта.

5

Детские знаки и первые слова: учимся говорить

ГОРЯЧАЯ НОВОСТЬ!

Дети поражают родителей языком жестов

Лос-Анджелес, Калифорния. *Тринадцатимесячный Сэм пока не умеет говорить, но это не мешает ему точно сообщать родителям, что у него на уме! Спросите-ка у его мамы о недавней рождественской поездке в Колорадо. «Мы знали, что всем детям нравятся горы и снег, но даже не догадывались, какое впечатление они произвели на Сэма, не догадывались до тех пор, пока самолет не приземлился в Лос-Анджелесе», — рассказывает Джули. — Сэм посмотрел в иллюминатор, повернулся ко мне и удивленно спросил: "А где же снег?" Неплохо для тринадцатилетнего малыша, который и говорить-то еще не умеет».*

Подождите минутку. Если Сэм не умеет говорить, как Джули узнала, о чем он думает? «О, это легко, — отвечает та. — Он использовал два детских знака: поднял ладошки вверх для "где" и потряс пальчиками для "снег". Вот так Сэм дал матери понять, какие мысли вертятся у него в голове. «Вообще-то, — продолжает Джули, — Сэм использовал детские знаки уже месяцев с десяти. К этому времени в его арсенале их скопилось штук двадцать пять. Это означает, что он в состоянии "говорить" о двадцати пяти вещах. Просто потрясающе!»

Но не один только Сэм пользуется детскими знаками. С тех пор как Линда Акредоло и Сьюзен Гудвин написали книгу «Как

разговаривать с ребенком, когда он еще не умеет говорить», число семей, наслаждающихся этой первой формой общения, выросло до небес. В конце концов, какие родители не желают знать, что хочет сказать их кроха? Но взволнованные родители продолжают интересоваться, стоящая ли это штука — невербальное стимулирующее общение. Не тормозит ли использование детских знаков процесс обучения речи? Не стоит ли Джули волноваться о том, что Сэм не получает достаточно мотивации, чтобы напрячься и научиться произносить настоящий слова? «Ни в малейшей степени, — заявляют Акредоло и Гудвин. — Опыты, проводимые нами в течение шестнадцати лет, свидетельствуют как раз об обратном. Результаты тщательно разработанных исследований показывают, что детки, которые пользовались знаками, так много узнают о языке и общении, причем в весьма раннем возрасте, что и говорить начинают гораздо раньше многих своих сверстников».

Азы языка

Взволнованные родители совершенно напрасно беспокоятся об отрицательном влиянии детских знаков на развитие языковых способностей, но не напрасно беспокоятся по другому поводу. Научиться говорить — настолько важный этап в жизни маленького человечка, что бдительность родителей вполне обоснованна. С одной стороны, они могут черпать успокоение в осознании того факта, что человек генетически предрасположен к овладению устной речью. В качестве доказательства: найдется ли во всем мире хоть один народ, чьи дети не умели бы говорить? Более того, технологический прогресс в этом процессе не имеет никакого значения; овладеваемый малышами язык будет таким же сложным, как и любой другой. Дети Борнео усваивают грамматические правила не менее и не более сложные, чем правила, диктуемые литературным английским языком. Да, умственно и физически здоровые дети в конечном итоге научатся разговаривать, но это вовсе не значит, что родители не оказывают никакого

влияния на этот процесс. Наоборот, языковое окружение, в которое родители помещают или не помещают малыша, имеет решающее значение для совершенствования речи. Проще говоря, те родители, которые обращают внимание на общение и поощряют его, значительно облегчают ребенку будущее покорение сложных языковых вершин.

Так о чем вообще столько споров?

Возникает естественный вопрос: если все дети рано или поздно начинают говорить, не все ли равно, рано это произойдет или поздно? Не является ли это примером соперничества родителей, жаждущих, чтобы их ребенок обогнал соседского малыша? Наш ответ — нет. Насколько рано и легко ребенок сможет говорить, имеет исключительно важное значение. Язык — это пропуск ко многим впечатлениям и жизненному опыту, от совместных игр со сверстниками до общения с учителями в школе.

С того момента как родители и дети становятся равноправными партнерами в диалоге, меняются даже их отношения. Дети наконец-то могут сообщать о своих желаниях, не прибегая к слезам и раздражительным крикам. А родители с легкостью могут описывать ребенку окружающий мир, уделяя больше времени рассказу о коровке на лугу или кузнечике в траве. Когда дети умеют говорить, они становятся для нас и лучшими учителями, ведь они представляют нам мир таким, каким видят его сами. Они рассказывают потешные истории, поют нам песни и делятся впечатлениями, полученными за день. Окно, которое язык открывает в сознание маленького человечка, — это окно, куда с любопытством и умилением заглядывают родители. «Билли вчера такую прелесть сказал», — подобное нам всем не раз доводилось слышать из уст гордых родителей. И чем быстрее малыш научится говорить,

тем раньше произойдут все остальные чудесные перемены.

Язык открывает для ребенка мир вне семьи. Когда дети перестают играть в одиночку и присоединяются к совместным играм? Когда они могут говорить. Когда дети начинают искренне радоваться детским стишкам? Когда они могут говорить. Иными словами, языковые навыки такая же существенная часть жизни детей, как и взрослых.

Книга

Птица

Пить

Собака

Малыши хотели бы поговорить о множестве вещей, но пока не могут этого сделать, ведь произнесение слов требует точного контроля мышц. Вводя простые жесты вместо определенных слов, родители помогают малышам принять активное участие в общении и снизить вероятность стресса.

Понятное дело, что данное обобщение включает и школу, где умение выполнять задания и отвечать на вопросы имеет решающее значение. Но польза от развитой речи не ограничивается стенами школы, она заметна и на игровой площадке. В конце концов, следование инструкциям, постановка вопросов и выражение собственной точки зрения такая же часть игры в футбол, как и диалога с учителем. Поэтому когда родители спрашивают нас, почему следует внимательно следить за языковым развитием, мы всегда указываем на следующее: независимо от возраста хорошо развитые языковые навыки способствуют развитию уверенности в себе и делают окружающий мир намного интереснее и заманчивее.

На старт, внимание — минутку!

Так когда же начинается этот чудесный процесс? Когда ребенок начинает учиться говорить? Как ни странно, но с рождения. Нам известно, что на четвертый день после появления на свет новорожденный может отличать родной язык от иностранных. Мы также знаем, что способность «гукать» и «ворковать» появляется около шести недель, а к четырем месяцам уступает место более совершенным последовательностям звуков, называемым «лопотанием». К концу первого года многие малыши уже лопочут так долго и выразительно, что создается впечатление, будто они говорят на иностранном языке.

Но самое знаменательное событие происходит, как правило, когда малышу исполняется годик. Мы, конечно, ведем речь о «первом слове». Мы очень тщательно выбирали сочетание *«как правило»*, потому что единого правила для языкового развития не существует, — каждый ребенок развивается по собственной уникальной схеме. Дело в том, что любое время

между десятью и двадцатью двумя месяцами считается нормальным для произнесения первого слова.

Однако, к сожалению, знание одного слова не облегчает освоение всех прочих слов. До того как ребенок пополнит свой словарный запас до двадцати пяти слов, может пройти не меньше полугода. Это вовсе не значит, что им нечего сказать, или они не узнают знакомые слова. На самом деле дети понимают огромное количество слов, верно указывая на животных со сложными названиями, например, *динозавра* или *носорога*. Но вот *произнесение* самих слов пока еще несколько затруднительно. Камнем преткновения являются сложности в произнесении звуков речи.

Взрослые частенько забывают, что произнесение слов — довольно сложный процесс. Ведь он не только включает задействование тонких моторных мышц, каждая из которых должна двигаться с исключительной точностью, но, кроме того, в памяти должна храниться последовательность этих движений. Конечная цель — использовать одну и ту же последовательность каждый раз, когда речь заходит о том или ином предмете. Весь процесс более усложняется, когда мама и папа знакомят малыша с новыми словами («Ой, смотри, Робби, собачка»). Большинство тонких моторных движений, позволяющих произносить слово, прячутся у них во рту. Что же остается бедному крохе?

Детские знаки приходят на помощь

Помните нашего маленького друга Сэма, который удивленно вопрошал маму об отсутствии снега в порту Лос-Анджелеса? В отличие от других детей несовершенная система звуков не являлась для него помехой. Имея в распоряжении двадцать пять знаков (и это не предел!), Сэм и его родители могли с успехом обсуждать множество различных тем. Им не было свойственно чувство неудовлетворенности, а Сэм отлично прово-

дил время, рассказывая всем, кто готов был слушать, о мире глазами годовалого ребенка.

Не нужно удивляться необычайной развитости Сэма. Дети всегда были такими. Ведь каждый ребенок естественным образом умеет махать ручкой, *прощаясь*, мотать головкой из стороны в сторону для *протеста* и кивать вверх-вниз для *согласия*, причем задолго до первых слов. Наши шестнадцатилетние исследования доказали, что *пока-пока*, *да* и *нет* — это лишь верхушка айсберга. С помощью родителей малыши смогут ассоциировать десятки жестов с конкретными вещами: размахивать руками для *птички*, чмокать губами для *рыбки*, дуть для *горячо* и даже бить в грудь для *страшно*. И как свидетельствует рассказанная в

Используя потягивание носом в качестве детского знака для обозначения цветка, четырнадцатимесячный Адам сообщает маме, что находится у вазона. Этот знак — один из сорока, которые Адам усвоил между десятью и двенадцатью месяцами. Он пользуется ими, чтобы попросить, описать увиденное и рассказать родителям о своих воспоминаниях.

горячей новости история, малыши, пользующиеся знаками, учатся говорить намного раньше своих сверстников.

Мы можем с уверенностью это утверждать, поскольку благодаря солидному гранту Национального института здоровья три года изучали прогресс группы детей, которые пользовались детскими знаками. Одновременно мы следили и за развитием детей, которые этими знаками не пользовались вовсе. Что мы выяснили? С многочисленными тестами — в центре которых были различные аспекты языкового развития — первая группа малышей справилась намного лучше, чем вторая. Прежний опыт помог им заговорить быстрее. Почему? Вот несколько тому причин:

- Детские знаки стимулируют развитие мозга, особенно области, ответственные за язык, память и формирование понятий. Каждый раз, когда ребенок общается при помощи детских знаков, в мозгу формируются новые связи или укрепляются уже существующие. Без использования знаков эти связи появляются лишь тогда, когда ребенок обретает способность говорить.
- Детские знаки поощряют родителей чаще и больше разговаривать со своим малышом; как известно, чем чаще ребенок слышит речь, тем быстрее происходит языковое развитие. Более того, ребенок выбирает тему разговора. Послушайте ответ родителя, чей одиннадцатимесячный сын заметил птичку, плещущуюся в луже и использовал детский знак, обозначающий *птичку*: «Это птичка! Да, совершенно верно! Это *действительно* птичка. А вот еще одна. Они плещутся в воде. А теперь птички полетели...» Понимаете, к чему мы ведем? Еще один языковой урок.
- Благодаря детским знакам ребенок, впервые становясь активным участником диалога и сообщая

о своих требованиях, учится осознавать, что язык — это способ общаться с людьми. Мы часто приводим такую аналогию: малыши, использующие детские знаки, приходят в восторг от возможности общаться, как те, кто только что научился ползать и на четвереньках исследует окружающий мир. Никто ведь не боится, что умение ползать мешает ребенку учиться ходить. Так и умение пользоваться детскими знаками ни в коей мере не препятствует совершенствованию языковых навыков. В действительности, успешное общение с помощью детских знаков стимулирует малыша стремиться к еще более совершенному общению. Естественный следующий шаг — знакомство со словами.

После того как мы опубликовали результаты наших исследований, нас постоянно спрашивают, что же случилось потом с этими двумя группами детей. Каких успехов достигли они в школе? Были ли дети из первой группы более подготовленными к требованиям окружающего мира? Мы пришли к выводу, что с этим вопросом и вправду стоит разобраться, поэтому разыскали как можно больше участников экспериментов во время летних каникул после второго года обучения. Средством оценки послужил обычный тест IQ. К нашему удовольствию ребята из первой группы *до сих пор* показывали более блестящие результаты, чем ребята из второй группы.

Совершенно очевидно, способность к общению настолько важна, что «резкий старт» на многие годы вперед определяет развитие интеллекта.

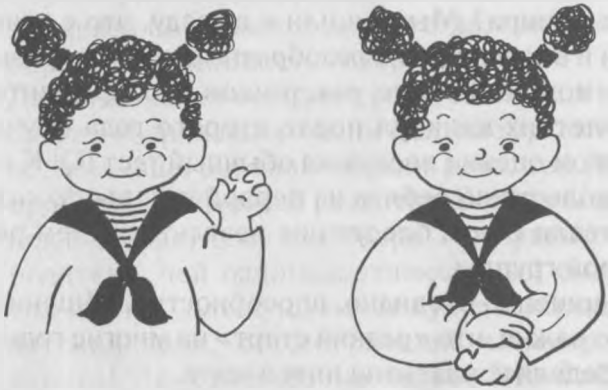
Детские знаки не только полезны, они еще и просты в использовании в ежедневной жизни. На страницах данного раздела мы не можем представить достаточное количество информации; более подробное описание вы найдете в нашей книге «Детские знаки: как говорить с

ребенком, пока он не научился говорить». Здесь же вы сможете познакомиться с самыми важными моментами, которые помогут вам сориентироваться в начале.

Подсказки родителям

★ Рождение +

Используйте эти ранние месяцы, чтобы потихоньку моделировать детские знаки в процессе ежедневного общения с малышом. Дети видят эти жесты, подкрепленные словами, с самого момента рождения. Именно поэтому им удается так быстро их усвоить. Итак, выберите ряд слов, которые по вашему мнению пригодятся ребенку (больше, собака, кот и пить — наиболее частотные), решите, какие знаки будут их заменять, и всегда добавляйте их к словам. Даже если малыш поначалу и не сможет установить связь одного с другим, действия будут привлекать



Поскольку детские знаки — всего лишь временная замена словам, совершенно неважно, какую форму они имеют, при условии, что они просты в исполнении. Представленные рисунки отражают знаки, выбранные детьми для обозначения слова «кот».

его сами по себе. Преимущество в том, что, когда наступит озарение (между десятью и четырнадцатью месяцами), в его распоряжении будет находиться целый ряд детских знаков, из которых можно выбирать, а также полные энтузиазма родители, мягко подталкивающие малыша вперед. Более того, к этому времени вы уже сами так набьете руку на использовании знаков, что придумывание новых для вас будет легким делом. Мы не раз убеждались в том, что дети, получавшие наибольшее удовольствие от использования знаков, — это те дети, чьи родители с энтузиазмом учились вместе с ними.

★ 9 месяцев +

Убедитесь, что действия, выбранные вами для замены слов, физически просты в исполнении. Очень полезно, если действие каким-то образом связано с обозначаемым понятием. Например, царапающее движение отлично подойдет для *кошки*, а мотание рукой из стороны в сторону — для *собаки* (имитация собаки, виляющей хвостом). Логика довольно очевидна — и родителям, и детям намного проще запомнить знак, связанный с обозначаемым предметом, чем знак, выбранный произвольно. Волнистые движения указательным пальцем гораздо лучше обозначают *гусеницу*, чем, скажем, засовывание пальца в ухо! Мы уверены, что никаких трудностей в придумывании подходящих знаков у вас не возникнет. Мы пришли к выводу, что родители предпочитают сами придумывать — те, что имеют для них особый смысл. Более того, знаки можно придумывать спонтанно, сразу как только возникает подходящий случай: «Ой, смотри гусеница. Ммм... давай-ка подумаем... Ага, знаю... Гусеница!» (волнистые движения указательным пальцем).

★ 12 месяцев +

Как известно, повторение — мать учения и ключ к успеху. Применительно к детским знакам это означает следующее: чем чаще ребенок видит, как вы подкрепляете слово тем или иным знаком, тем быстрее он улавливает связь между ними. Самый простой и эффективный способ запомнить новые знаки — включить их в ежедневные действия: принятие пищи, купание и так далее. Если вы отрабатываете знак *цветка*, прикрепите картинку с изображением цветка над пеленальным столиком или дайте малышу поиграть с искусственным цветком (не забывая о безопасности) во время смены подгузника. Настолько часто, насколько это уместно, показывайте на цветок, произносите слово и показывайте знак (потяните несколько раз носом воздух, как будто вы нюхаете цветок). Во время еды используйте салфетки для тарелок с изображением тех предметов, с которыми вы знакомите малыша. Если не сможете найти готовые салфетки, не отчаивайтесь. Просто вырежьте подходящие картинки и наклейте на имеющиеся салфетки. Преимущество в том, что вы можете легко переключиться на следующий предмет, когда предыдущий будет прочно усвоен. Поучаствовать в процессе могут также и остальные братишки или сестрички. Поощряйте их рисовать или вырезать картинки с изучаемыми предметами, которые можно прикрепить к холодильнику или на стену в детской комнате. Несложно представить, как горды будут дети собой, когда их усилия принесут очевидные плоды.

18 месяцев +

Многие родители полагают, будто, если в словаре ребенка появились вербальные слова, нет никакой

нужды вводить новые детские знаки. Это в корне неверно. Многие вещи, представляющие серьезный интерес для малыша, имеют довольно сложнопроизносимые названия даже для говорливого человечка. Детский знак для *гиппопотама* (широкое раззевание рта, к примеру) какое-то время еще будет полезным, равно как и хлопание в ладоши для обозначения *крокодила* или круговые вращения пальцем для обозначения *вертолета*. Лучше пусть малыш сам сообщит вам, что период детских знаков прошел, не надо решать за него. И помните, что поощрение использования детских знаков вовсе не означает, что в три года ваш ребенок будет молчать как рыба. Как мы уже упоминали, они скорее способствуют, чем тормозят процесс обучения речи.

Мы настоятельно советуем вам попробовать детские знаки. Обещаем, что вы несказанно удивитесь уму своего малыша, его наблюдательности и смекалке, а также тому, насколько проще вам стало общаться, когда у него появилась возможность «высказать» свои мысли. Получив в распоряжение богатый набор знаков, ребенок забудет, что такое безрезультатное показывание пальцем и истошные крики; все это станет частью прошлого, а вот слова быстро станут частью его настоящего — и будущего.

ГОРЯЧАЯ НОВОСТЬ!

Польза от копирования есть нечто большее, чем просто плод воображения

Абилин, Канзас. *«Полли, поставь-ка чайник, напьемся чайку». Так начинался детский стишок, который благодаря Ма-*

тушке Гусыне стал популярен около ста лет назад. Девятнадцатимесячной Кайле, скорее всего, неизвестен этот стишок, но вот то, что она может «поставить чайник» и приготовить не только чай, но и много другой вкуснятины для вечеринки понарошку, вполне возможно. Кайла и ее мама Джоанна обожают такие вечеринки. Они пьют воображаемый чай из крошечных чашечек, с удовольствием поедают воображаемые печенье, мороженое и пироги. На днях Кайла даже приготовила пиццу (как и положено, в духе «абракадабры») и позвонила бабушке по игрушечному телефону, чтобы официально пригласить ее в гости отведать угощение.

Маленькие дети и несколько сот лет назад с не меньшим удовольствием участвовали в таких играх. Маленькие мальчики объезжали лошадей, вели игрушечные войны и управляли игрушечными кораблями. А их маленькие подруги кормили кукол, устраивали чаепития и играли в переодевания, воспользовавшись маминым гардеробом. С тех пор как изобрели телефон, и мальчики, и девочки звонят бабушке и ведут с ней воображаемые разговоры.

В действительности такие игры понарошку являются настолько неотъемлемой частью детства, что большинство родителей не видят в них иной пользы, кроме веселого времяпрепровождения. Спросите, в чем преимущество такой игры, и все как один ответят, что они стимулируют «воображение». Но мало кто связывает их с совершенствованием языковых навыков. Именно по этой причине Линда Акредоло и Сьюзен Гудвин из университета Калифорнии горят желанием поделиться с вами результатами последних исследований: игры, в которых дети воображают себя тем или иным героем, в раннем возрасте помогают им «взломать языковой код».

Игры понарошку и язык: не «притворяться, что говоришь», но «разговаривать, чтобы притворяться»

Как кратко сообщалось в горячей новости, исследования, проведенные в нашей лаборатории в Калифорнийском университете, убедили нас в том, что игры понарошку способствуют языковому развитию. Позна-

комьтесь с подробностями. Мы начали наблюдать за группой из сорока детей одиннадцати месяцев, которые вот-вот должны были начать говорить. В течение последующих трех лет мы регулярно приглашали их в лабораторию играть с игрушками (с мамами и без) и тщательно фиксировали их успех и в усвоении, и в понимании слов. Как мы и предполагали, те малыши, чьи мамы поощряли игры понарошку (с куклами, машинками, игрушечной одеждой и прочим), продемонстрировали более впечатляющие результаты по освоению языка, чем их сверстники, в чьем распоряжении были выпрыгивающие из коробки игрушки, матрешки, наборы игрушек и тому подобное.

Чтобы понять почему, проведите аналогию с собственной жизнью. Когда в последний раз у вас было такое мерзкое настроение, что не хотелось ни с кем говорить? Учитывая антисоциальное состояние души, какой вид деятельности вы бы предпочли?

А. Рисование или телефонный разговор с тетушкой Вирджинией?
Б. Разгадывание кроссворда или чаепитие с парочкой подруг?
В. Сооружение домика для птиц или планирование с другом автомобильной поездки?

Со стопроцентной уверенностью можно утверждать, что во всех случаях вы выберете первый вариант. Совершено очевидно, что вторые варианты — разговор по телефону, организация вечеринки и планирование совместного мероприятия — включают активное общение с другими людьми, как раз то, чего вам так не хочется.

Спросите, какое отношение имеет этот пример к умению говорить? Связь становится очевидной, как только вы осознаете, что каждый из перечисленных

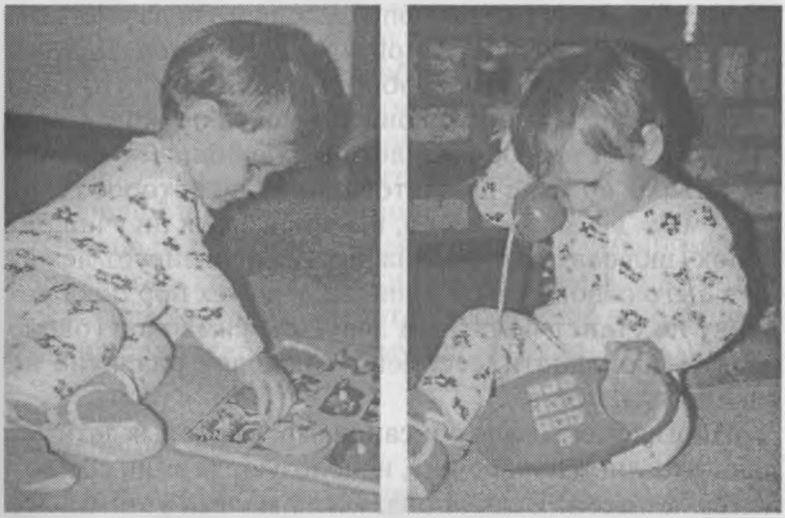
видов деятельности дублируется в многочисленных играх, столь любимых вами и вашим ребенком.

Первый вариант из каждой предложенной пары включает самостоятельную, одиночную работу с материалом; ученые называют ее манипулятивной деятельностью. Детские версии включают головоломки, «матрешки», пирамидки из колец и прочее. Цель в подобных случаях заключается в том, чтобы сотворить что-нибудь интересное при помощи манипуляций с предметами. Например, есть такие наборы, состоящие из многочисленных элементов, где можно крутить ручки, открывать окна и крутить колеса. Такие игрушки одновременно и развлекают, и учат, и, конечно, имеются в любой детской. Они стимулируют малыша искать некую закономерность, вроде той, что мы описывали в третьей главе («Ух ты, если я сделаю так, выйдет что-нибудь интересное. Класс!»). Но все, чему они учат, по большей части никак не связано с умением говорить, поскольку сами по себе эти виды деятельности не требуют обязательных диалогов. Подумайте об этом. Даже если вы терпеливо сидите рядом с малышом и поощряете его раскрыть секрет «попрыгунчика», вероятнее всего, ваше общение сводится к минимуму: «Смотри-ка», «Теперь ты попробуй», «Отличная работа. Попробуешь еще разок?» Вряд ли это можно назвать общением, обогащающим словарный запас.

В противоположность им детские версии вторых вариантов в каждой паре как раз представляют собой то, что исследователи называют «играми понарошку». Понарошку, потому что ребенок разговаривает по игрушечному телефону с воображаемым собеседником на другом конце провода, устраивает воображаемые чаепития с воображаемыми друзьями или проводит воображаемые автогонки. На протяжении всего периода детства дети с неподдельным увлечением и энтузиазмом фантазируют и придумывают все новые и новые сюжеты и темы для игр. Иначе чем еще можно объяс-

нить вечный спрос на кукол, модели заправочных станций, игрушечных солдатиков и Барби?

Однако многие родители не отдают себе отчета в том, что детям эти игры приносят не просто развлечение, но и пользу. Первостепенная причина заключается в том, что во время подобных инсценировок без диалогов никак не обойтись, в особенности если в них принимают участие взрослые. Вот парочка типичных сценариев: «Скажи бабушке привет. Пригласи ее в гости», «Ммм, какой вкусный чай. Можно еще чашечку?» или «Мне нужно заправиться. Залейте бензин, пожалуйста». Объем разговоров в процессе игр понарошку намного больше, но, кроме этого, и количество



Не все игрушки одинаково полезны. На фотографии слева двухлетняя Ленни сражается с кусочками головоломки, а на фотографии справа разговаривает с бабушкой по игрушечному телефону. Исследования показывают, что игры понарошку, благодаря тесной связи со словами, в большей степени способствуют языковому развитию, нежели манипулятивная деятельность. Конечно, Ленни заботит только собственное удовольствие!

тем разнообразнее. А новые темы, понятное дело, означают новые словарные единицы. В воображаемом магазине можно приобрести все что угодно, от яблок до грецких орехов, а в кабинете врача с несчастными пациентами делают все, начиная от удаления аппендицита и заканчивая рентгеном! Кстати сказать, в отсутствие родителей маленькие дети часто играют за двоих.

Новый друг малыша: символ

Несомненно, во время инсценировки сюжетов диалоги между родителями и детьми стимулируют языковое развитие. Но есть и еще кое-что. Как отмечал швейцарский психолог Жан Пиаже, оба вида деятельности требуют от ребенка определенного вида умственной гимнастики, называемой *символизацией*. Данный термин относится к способности понимать, что одна вещь (например, последовательность звуков к-о-т) представляет или обозначает другую вещь (животное на четырех ногах, с пушистой шерстью, которое говорит «мяу»). Каждое слово, какой бы язык ни учил ребенок (включая детские знаки), символизирует лежащее в его основе некое понятие, и до тех пор пока ребенку не станет понятным значение символов (около девяти-двенадцати месяцев), языковое развитие не сдвинется с места.

Многие ученые для описания игр, в которых дети делают что-либо понарошку, используют термин *символическая игра*. Всякий раз, когда малыш укладывает куклу спать, как если бы это был настоящий младенец, изображает заводящуюся машину или потягивает воображаемый чай из кукольного сервиза, он использует символы. Все эти игрушки представляют эквиваленты реальных предметов и понятий, которые он сохраняет в памяти на всем протяжении игры. А кроме того, он так здорово проводит время! Наблюдая за своими тремя детьми, с огромным удовольствием открывающими си-

лу символа, Пиаже пришел к выводу о доминирующей развлекательной ценности любого нового когнитивного фокуса, который открывает для себя ребенок. Когда он обнаруживает, что может использовать одну вещь вместо другой, его радости нет предела. Добрая часть любого дня дошкольника посвящена символьной деятельности, включая не только воображаемые игры, но и рисование, счет и чтение. Без умения различать символы жизнь была бы скучна, согласитесь.

Учитывая всеобщую зависимость от символизации, мы не удивились, когда обнаружили, что поощряемые к играм понарошку дети, чьи мамы пекли с ними воображаемые пироги, управляли воображаемыми машинами и разговаривали по воображаемому телефону, в изучении языка стремительно вырывались вперед уже в самом начале. Принимая также во внимание новизну понятия «символ» в подобном возрасте, можно с уверенностью сказать, что тренировка в одной области неизбежно скажется и на развитии в других областях.

Одно только знание того, что воображаемые игры оказывают незаметное положительное влияние на языковое развитие, позволяет вам идти в авангарде. А дополнительные подсказки, предлагаемые ниже, помогут вам заставить работать полученную информацию на благо себе и вашему малышу.

Подсказки родителям

★ Рождение +

Как мы уже отмечали, игры понарошку стимулируют языковое развитие благодаря обязательному условию — диалогам между вами и малышом. Однако очевидно, что устное общение с ребенком не следует откладывать до первого совместного чаепития. Беседы должны стать неотъемлемой частью вашего

общения с первого же дня, и навряд ли найдется хоть одна книга для родителей, которая этот факт решительным образом не подчеркивала бы. Но многие родители с трудом верят, что их поведение, в особенности издаваемые ими звуки, как-то сказывается на детском развитии в первые месяцы жизни. Ну что ж, вы, циники, познакомьтесь со сногсшибательной новостью, полученной из университета Ватерлоо в Онтарио, Канада.

Прибегнув к помощи не самого замысловатого оборудования — видеокамеры, — Кэтлин Блум снимала на пленку общение трехмесячных младенцев с дружелюбным незнакомцем. И вот что обнаружилось: когда младенцы слышали, как незнакомая дама произносила слова, а не обычные звуки вроде «тск, тск, тск», они охотнее изображали в ответ похожие на слова звуки. Почему? Кэтлин Блум предполагает, что маленькие детки обожают имитировать звуки, так же, впрочем, как и действия (смотрите главу 3). Родителям следует запомнить: как и освоение любых новых навыков, произнесение звуков речи требует тренировки, и чем ее больше, тем легче дело движется вперед. Отсюда мораль: беседы с ребенком могут существенно повлиять на его развитие. Трехмесячные дети отвечают, когда к ним обращаются, и не хуже, чем четырехлетние.

★ 6 месяцев +

Позаботьтесь о наличии игрушек, располагающих к воображаемым играм. В наше время куда как проще усадить малыша перед телевизором (или даже компьютером), забыв про многочисленные преимущества игр в переодевание, возведения замков из песка и возни с куклами. Более того, крайне важно, чтобы вы сами принимали активное участие в этих

мини-спектаклях. Помогите малышу разобраться с воображаемым телефоном и позвонить папе на работу. Задавайте малышу вопросы, даже если вам придется подсказывать ответы. («Это папа у телефона? Скажи "Привет, папа!"» или «Какое печенье ты сегодня испекла? Шоколадное?») Родители, которые давно не находились рядом с песочницей, поначалу могут почувствовать себя несколько глупо. Но награда не заставит себя долго ждать. Вы не только ускорите языковое развитие, но и сможете проверить ум ребенка в действии, в процессе ежедневных видов деятельности. И, конечно, прелесть всего этого состоит в том, что вы можете полностью снять с себя ответственность за результаты ваших театральных экспериментов. Это как раз «то печенье, которое никогда не подгорает».

★ 9 месяцев +

Нет никакой необходимости избавляться от манипулятивных игрушек. Матрешки, попрыгунчики и тому подобное — совершенно замечательные игрушки, они доставляют малышам много радости и к тому же очень эффективны в качестве развивающего материала. Не зацикливайтесь на невыразительных вопросах типа: «Как насчет вот этой игрушки?» Найдите более творческий подход. Описывайте цвета и движения. Сравнивайте игрушки друг с другом. Интересуйтесь, какие игрушки малышу нравятся больше всего и почему. Попробуйте вспомнить, кто подарил вам ту или иную игрушку. И не забывайте: обычного «ух ты!» в качестве похвалы за хорошо проделанную работу недостаточно. Разве трудно сказать: «Ты так здорово заставил Микки-Мауса выпрыгнуть из коробочки! Он выпрыгнул совсем как Дональд-Дак. Помнишь, как

выпрыгнул Дональд-Дак, когда ты повернул колесико? Давай покажем папе, когда он вернется с работы». Как мы сами всегда наставляем своих детей: «Пользуйся словами!»

ГОРЯЧАЯ НОВОСТЬ!

Чтение книг признано ключом к овладению языком

Хьюстон, Техас. *«И как ты думаешь, как чувствовала себя Златовласка?» — спрашивает Хуанита свою тридцатимесячную дочь Эмилию. «Боялась», — следует незамедлительный ответ — наглядный пример хорошего владения языком, а также сочувствия маленькой сказочной девочке, попавшей к медведям. В действительности это один из продуманных вопросов, задаваемых Хуанитой прошлым вечером во время беседы перед сном. Среди ответов, выданных гордой Эмилией, были «Каша!», когда мама спросила, что ела Златовласка, «Сломался!», на вопрос, что случилось со стульчиком медвежонка-сынишки, и «Убежала домой!», когда мама спросила ее, как Златовласка спаслась от медведей.*

Если все вышеописанное вам хорошо знакомо, значит, вы интуитивно понимали то, что наглядно продемонстрировали самые последние исследования: чтение сказок гораздо полезнее и эффективнее, чем простое чтение слов. С сожалением следует отметить, согласно Гроуверу Уайтхерсту из Нью-Йоркского Государственного университета в Стоуни-Брук, что многие родители тратят время и деньги на книжки с картинками, игнорируя исключительно простой способ помочь малышу овладеть языком. Вместо того чтобы монотонно зачитывать текст, родители должны вести диалог с ребенком. Оказавшись перед необходимостью найти в памяти ответы на задаваемые вопросы, малыш учится внимательно слушать, размышлять над сюжетом сказки и выбирать слова для ответа. И такие уроки, что в ином контексте показались бы самой

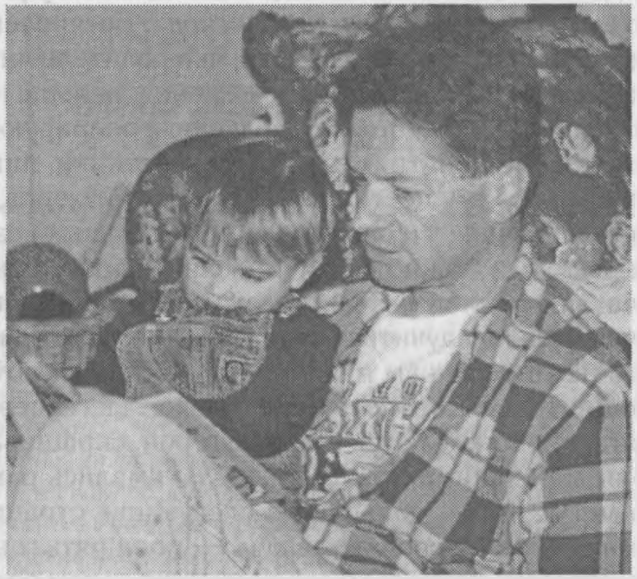
настоящей работой, превращаются в сплошное веселье, потому что являются частью вечернего развлечения.

Что нужно знать о чтении книг

Давайте-ка на минутку остановимся и проанализируем такой занимательный процесс, как чтение книг. Прежде всего, если вы вообще читаете своему ребенку, то считайте, что вы уже в авангарде. Бесчисленные исследования доказали, что дети, чьи родители читают им с самых первых дней после рождения, раньше начинают говорить, читают намного лучше и оперируют более сложными понятиями, чем их сверстники, лишенные такого преимущества. Но Гроувер Уайтхерст и его коллеги упоминают и о других положительных результатах, которых можно достичь, если не просто читать напечатанные слова. Если вы стремитесь помочь ребенку не только научиться говорить, но и думать и развивать память, то вам нужно лишь задавать соответствующие вопросы относительно сюжета и героев. Если по тексту встречаются главные герои, спрашивайте, кто они, чем занимаются сейчас и занимались раньше и что могут делать дальше, на следующих страницах. Иными словами, основная задача — поощрять говорение настолько, насколько это возможно, и чем больше малыш будет говорить, тем лучше. Вам предоставляется отличная возможность вести живую, интересную беседу, особенно если вы посмотрите на это с точки зрения вашего малыша — уютная теплая обстановка, занимательные темы, разговор с человеком, жадно ловящим каждое сказанное вами слово.

Последовать данному совету имеет смысл, особенно если принять во внимание, как тщательно и упорно Уайтхерст и его студенты доказывали свою правоту. Во-первых, они собрали группу малышей от двадцати одного до тридцати пяти месяцев из семей, где чтение с самого рождения вошло в обычную практику. С речью

ни у кого из этих детей проблем не наблюдалось, но их родители были настоящими энтузиастами своего дела и не пожалели времени на исследования. (Хвала Господу, что есть такие родители. Без них мы бы до сих пор жили в средневековье, когда дети считались глупыми созданиями, принуждаемыми к действиям лишь холодом, голодом и дискомфортом от мокрых пеленок.)



Как и любое другое умение, умение говорить требует практики. Исследования показывают, что вовлечение ребенка в диалог в процессе чтения является простым, но весьма эффективным способом тренировать речевые навыки в теплой и спокойной атмосфере.

Во время первого посещения лаборатории родителям сообщили о положительном воздействии чтения на развитие языковых навыков и поздравили их с тем, что они не жалели времени на чтение. Затем родителей произвольно разбили на две группы и проинструктировали следующим образом.

Все, что вам следует делать — записывать на пленку ваше чтение в течение месяца, после чего посетить нашу лабораторию. Во время этого визита мы проведем небольшой языковой тест и посмотрим, произошли ли какие-нибудь изменения за прошедший месяц.

Первую группу от второй отличало лишь то, что имело место в промежутке между первым и вторым посещением. В то время как родители из контрольной группы продолжали читать в привычной традиционной манере, родителей из экспериментальной группы попросили читать именно так, как было описано выше. Им предложили вовлекать детей в обсуждение и в диалоги, а не просто воспроизводить напечатанный текст. Результаты оказались просто ошеломляющими — даже для Уайтхерста и его студентов. Если на начало эксперимента дети из обеих группах практически не отличались по уровню языкового развития, то через месяц «экспериментальные» дети опережали «контрольную» группу по одному показателю на восемь с половиной, а по другому — на шесть месяцев. Кроме того, когда родители вернулись в лабораторию через девять месяцев, эти дети все еще опережали своих сверстников на шесть месяцев. Только подумайте, если всего лишь один месяц диалогического чтения способен сотворить такое чудо, то на что способно регулярное потребление этого блюда?

Вот несколько подсказок к тому, как превратить диалогическое чтение в такую же естественную часть процесса чтения, как и переворачивание страниц.

Подсказки родителям

★ 6 месяцев +

Если ваш малыш не умеет говорить, то вы можете за целый день не дождаться от него ни слова. При этом

ни захватывающий сюжет, ни правильные вопросы вам не помогут. Следует ли из этого заключить, что диалогическое чтение — это стратегия, которая пылится на полке до восемнадцати-двадцати четырех месяцев? Нет и еще раз нет. Дети, даже те, которые не могут говорить, могут слушать. Итак, не тушуйтесь и задавайте простой вопрос: «Кто это?» И сами же на него отвечайте: «Это слоненок Дамбо!» К данной стратегии родители бессознательно прибегают при изучении книжки с картинками, пытаясь познакомить детей с названиями предметов и животных. Но когда взрослые читают сказки, они почему-то строго придерживаются печатной буквы. Вместо этого задавайте вопросы, требующие ответов, состоящих больше чем из простых названий. Благодаря придумыванию ответов вы можете заодно и потренировать свое воображение. Вот парочка примеров:

Что делает Дамбо? — Он летит!
Что такого особенного в Дамбо? — У него огромные уши!
У тебя такие же большие уши? — Нет! У тебя маленькие ушки.

Существуют по крайней мере две причины, по которым к диалогическому чтению можно прибегать уже в раннем возрасте. Во-первых, отвечаете вы или нет на свои вопросы, вы все равно учитесь их задавать. Во-вторых, поскольку вы сами составляете сценарий игры, когда малыш подрастет, он уже будет знаком с правилами.

★ 9 месяцев +

Как мы уже рассказывали в четвертой главе, многократное чтение одной и той же сказки очень полез-

но для ребенка, хотя, возможно, у вас уже начинается нервный тик. Но если ребенок желает слушать именно эту сказку, для вас не может быть иных аргументов. В случае с диалогическим чтением повторение одной и той же истории позволяет малышу расширить словарный запас и использовать новые слова в ответах на вопросы. К подобному выводу пришла исследовательница Моник Сенешаль, сравнив результаты, полученные после прочтения сказки трехлетнему малышу один раз и три раза. Два дополнительных чтения сыграли решающую роль в запоминании десяти новых слов — *ужение*, *фетровая шляпа* и *ранец*.

Более того, когда повторное прочтение включало также и вопросы, обращенные к малышу, число запоминаемых слов вырастало почти на 70 процентов. Иногда складывалось впечатление, что эти карапузы возвращались домой, зная больше слов, чем их родители. И чтобы окончательно вас убедить, предлагаем познакомиться с результатами исследований Питера Юсчика и Элизабет Хоне. Они доказали, что после трех прочтений восьмимесячные дети начинают узнавать необычные слова, которые им встретились в истории. В отличие от трехлетних детей в исследованиях Сенешаль, эти крохи пока еще не знают значения выученных слов, однако учатся узнавать последовательность звуков, составляющих слова. Отсюда вывод: даже в восемь месяцев повторное чтение оказывает существенное влияние на детский разум.

★ 18 месяцев +

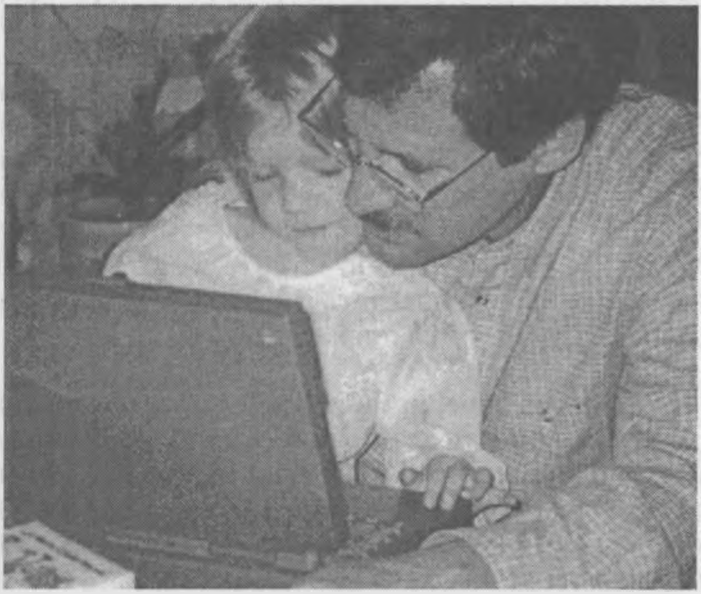
К восемнадцати месяцам дети, как правило, берут на себя более активную роль. Это самое подходящее время, чтобы всерьез приниматься за диалогическое

чтение. Давайте кратко повторим главные цели. Основная идея заключается в том, чтобы не просто воспроизводить напечатанный текст, а поощрять устную речь при помощи задаваемых вопросов. Какой вопрос можно назвать хорошим? Хороший вопрос тот, который заставляет ребенка что-то сказать. Чем больше ребенок говорит, тем проще у него получается. Это истинно для всех навыков и умений. Вот несколько предложений:

- Вместо стандартных вопросов (типа «Что это?») задавайте вопросы, требующие некоторой работы мысли («Как ты думаешь, куда Дамбо направляется?»). Хорошими вопросительными словами являются «почему», «каким образом», «где». Со временем вы сможете без труда развивать диалог, независимо от ответа. «Слишком большая? Да, Златовласка была слишком большая. Она была слишком тяжелая для маленького стульчика». Эти слова могут показаться ужасно сложными для малыша, но, даже если он и не все понимает, ваши рассуждения обеспечат ему «пищу для размышлений».
- Задавайте вопросы, затрагивающие абстрактные понятия — чувства или прогнозирование будущего. «Как ты думаешь, как чувствовала себя Златовласка, когда...?» «Что, по-твоему, сказала Златовласка маме, когда вернулась домой?» Родители часто недооценивают способности детей рассуждать о подобных вещах. Помогая ребенку определять чувства героев, вы косвенно помогаете ему определять свои собственные.
- Задавайте вопросы, связанные с личной жизнью ребенка: «Ты когда-нибудь видел живого медведя? Что бы ты сделал, если бы проснулся и увидел рядом трех медведей?» Как и все люди, дети

больше интересуются теми вопросами, которые имеют непосредственное отношение к их жизни.

- Расслабьтесь, больше смейтесь и «плывите по течению». Вся штука в том, чтобы превратить обучение говорению в развлечение. Это — повторяем еще раз — не тест на коэффициент интеллекта!



Питер и его внучка Ленни с головой ушли в обсуждение ее новой программы по изучению алфавита. Очевидно, компьютеры не всегда изолируют детей от всего остального мира!

★ 18 месяцев +

Превратите диалогическое чтение в диалогическое все-на-свете! Другими словами, возьмите за правило использовать данную стратегию вопросов и ответов в любых других условиях. Может быть, ваш малыш влюбился в какой-нибудь фильм, например,

«Том и Джерри». Вместо того чтобы оставлять малыша один на один с телевизором, устройтесь поудобнее на диване и используйте фильм как книжку с картинками: «Ой, посмотри на Тома и Джерри. Как ты думаешь, куда они направляются?» или «Ух ты, что там делает этот глупый кот?» Нажмите на кнопку «пауза», пусть у вас будет время для обсуждений, так же как вы ждете, прежде чем перевернуть страницу. Но не ограничивайтесь книгами и фильмами, они не единственный источник для анализа и рассуждений. Самые увлекательные события происходят, конечно, в ежедневной жизни вашего малыша. Каждый день наполнен знакомствами с удивительными героями, сюжетными линиями и чувствами. Все это может стать отличной темой для обсуждения, даже в тот момент, стоите ли вы в очереди в магазине, возвращаетесь ли из гостей домой или просто валяетесь на пляже.

Но самое важное, помните: не следует превращать каждую минуту в подготовку к семестровым экзаменам. Ни в коем случае! Уайтхерст пытался лишь сказать, что родители, даже самые увлеченные, часто игнорируют или не замечают возможности для поощрения развития речевых навыков.

Развитие речи и будущее вашего малыша

Истории, примеры и результаты исследований — все свидетельствует о важной роли, которую вы можете сыграть в развитии вашего малыша. Мать-природа позаботилась обо всем. Каждый здоровый ребенок входит в этот мир, готовый к освоению языка. Но без окружения, насыщенного словами и общением, все природные заготовки сводятся к нулю. Во второй главе мы подробно рассматривали столь важную роль об-

щения. В данной же главе мы стремились раскрыть вам один из самых тщательно охраняемых секретов Матери-природы. Маленькие дети обожают имитировать звуки речи. Те, кто не умеет говорить, пользуются для общения детскими знаками. Игры понарошку стимулируют овладение языком. А то, как вы читаете книгу, играет огромное значение в детском развитии. Теперь, когда эти секреты так сказать, «вынуты из мешка», надеемся, вам пригодятся, и вы сможете с ними поразвлечься. Благодаря этому вы поможете малышу развить одну из наиболее важных составляющих успеха в школе. Язык нужен для общения с другими людьми, но это лишь верхушка айсберга. Язык нужен еще и для чтения, письма, размышлений и творчества. Когда вы откроете дверь, ведущую к овладению языком, вы откроете для малыша дверь в огромный мир.

6

Буквы, стихи и любовь к книгам: готовимся к чтению

ГОРЯЧАЯ НОВОСТЬ!

Ученые пришли к выводу: двухмесячные малыши готовы к распознаванию букв

Виктория, Австралия. *Попытайтесь объяснить двухмесячному Джулиану, что такое квадрат и прямоугольник, и ответом вам послужит пустой взгляд. Но покажите ему слайды сначала одной фигуры, потом второй, и пустой взгляд сменится напряженным вниманием. Если вы внимательно присмотритесь к глазам ребенка в то время, когда он изучает черно-белые изображения квадратов и прямоугольников, то увидите много интересного. Создается впечатление, что в его репертуаре присутствует способность, являющаяся краеугольным камнем умения читать: распознавание форм, составленных из черных линий на белом фоне. Покажите сперва картинку с прямоугольником, потом с квадратом. Никаких проблем — он сразу установит различие. Покажите квадрат, а потом прямоугольник, он поймет, что вы поменяли картинки. А теперь попробуйте схитрить — покажите тот же самый прямоугольник в вертикальном положении и на боку. Думаете, сможете обмануть малыша? Не тут-то было. Он прекрасно знает, что это та же самая фигура, только немного повернутая. Можете даже не пытаться ставить квадрат на угол, чтобы превратить его в ромб. На этом малыша не проведешь. Квадрат, как ты его ни поверни, все равно останется квадратом!*

Вы, наверное, думаете, что этот ребенок какой-нибудь вундеркинд. В самом деле, его восприимчивость к мельчайшим различиям геометрических фигур удивительна. Но посетите лабораторию двух исследователей из университета Монаш в Австралии — Марселя Шварца и Р.Г. Дэя — и вы увидите огромное количество таких же талантливых детишек. Исходя из того факта, что двухмесячные малыши, уставшие от созерцания одной фигуры, оживляются при смене ее на другую, исследователи пришли к выводу, что мы появляемся на свет, уже подготовленные к распознаванию геометрических фигур. В конце концов, что есть буквы, как не соединение геометрических форм? Конечно, буквы — это гораздо большее; каждое грамотное общество обозначает ими определенные звуки, но не умея отличить А от Н, а В от Р, мы не сможем сделать даже первый шаг.

Азы чтения

Большинство взрослых начинают читать своим детям задолго до того, как дети пытаются читать самостоятельно. В возрасте около пяти лет многие родители пробуют корректировать привычные стратегии, переходя к обучающему подходу. Совершенно естественно и не осознавая перемен в манере чтения, родители начинают пользоваться новыми приемами, чтобы помочь своему ребенку овладеть навыками чтения. Наблюдая за родителями, читающими пятилетнему малышу, можно выделить основные акцентирующие моменты:

«Жил однажды маленький жираф по имени... (мама показывает на нужное слово, делает короткую паузу и продолжает) Споти. Споти был очень дружелюбным маленьким жирафом и жил в зоопарке (мама продолжает читать, ведя по тексту указательным

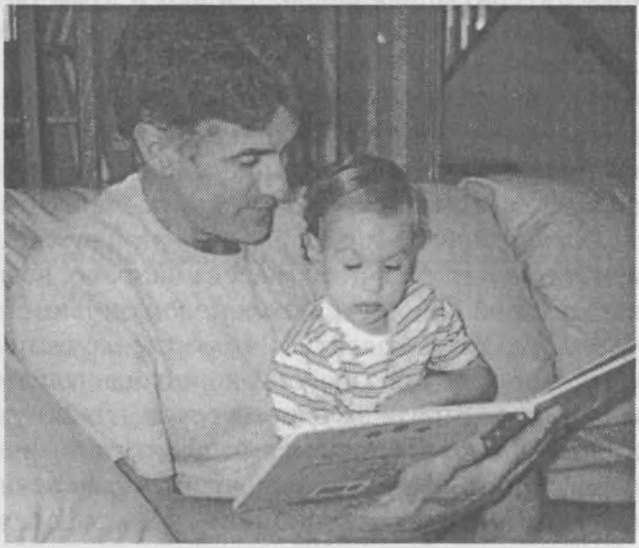
пальцем). У него было много замечательных друзей среди животных, с которыми он часто играл. В один прекрасный день (мама снова останавливается, указательный палец на нужном слове, она смотрит на сына и выразительно произносит имя жирафа) Споти решил устроить праздник и пригласил в гости всех своих друзей. Он позвал обезьянку Марти, медвежонка Бобби, фламинго Фредди и гиппопотама Херби». (Когда мама называет слова «обезьянка», «медвежонок», «фламинго» и «гиппопотам», она показывает на соответствующие слова и картинки, предоставляя малышу многочисленные возможности для обучения посредством словесно-предметных ассоциаций.)

В этом возрасте родители неосознанно начинают «обучать» детей чтению, а потом с нетерпением ждут, будут ли их дети читать без труда, а самое главное, с удовольствием. Родительское волнение вполне объяснимо, ведь чтение является, без сомнения, одним из важнейших умений, необходимых человеку на протяжении всей жизни. Чтение как никакое другое умение имеет решающее значение для любой академической дисциплины, будь то математика, наука или литература. И неважно, имеет ли ваш ребенок способности к тому или иному предмету — не умея читать, он не сможет воспользоваться своим потенциалом. Чтобы хорошо успевать в школе, дети должны хорошо читать.

Умение читать — неотъемлемая часть успеха во всех аспектах жизни взрослого человека. Большинство родителей не будут спорить с тем, что развитые навыки чтения открывают двери к высшему образованию и профессиональной карьере. Поэтому они и стремятся к тому, чтобы их дети читали свободно и бегло. К сожалению, многие из них не знают, что лучше всего начинать работать над навыками чтения намного раньше пятилетнего возраста, и задумываются об этом лишь

ближе к школе. Но если вы хотите, чтобы ребенок действительно научился хорошо читать, вам следует провести колоссальную подготовительную работу задолго до начала школьного обучения.

Как вам объяснит любой учитель, умение читать развивается, как правило, поэтапно в течение всего процесса обучения. На каждой стадии ребенок должен овладеть тем или иным навыком. Обычно между пятью и семью годами развиваются навыки, известные как навыки фонологического рекодифицирования. На дан-



Тито прекрасно известно, что двухлетний Эйдан пока еще слишком маленький, чтобы уметь читать, и ему нужно хорошенько подготовиться к столь важному событию. Но Тито знает, как помочь Эйдану — подарить ему массу захватывающих интересных впечатлений, связанных с книгами.

ной стадии ребенок учится переводить буквы в звуки и соединять звуки в слова. Как только он освоит фонологическую рекодификацию, ему придется научиться отличать отдельные слова, с тем чтобы увеличивать скорость чтения. Скорость чтения развивается примерно

на третьем-четвертом году школьного обучения, но даже тогда чтение остается лишь выполняемым заданием, а не способом приобретать информацию. Чтение начинает служить процессу обучения в возрасте около десяти лет, да и то не всегда. Наконец, к годам четырнадцати-пятнадцати дети воспринимают письменную информацию так, как это делают взрослые. Развитые когнитивные навыки, вкупе с глубокими познаниями в истории, экономике и политике, позволяют взрослым читателям понимать и различать тонкости и нюансы сложных литературных форм. Только в этом случае зрелые читатели способны оценить и насладиться многогранностью печатной информации.

Извлечение информации из письменного текста, несомненно, является конечной целью чтения. Для этого ребенку необходимо овладеть определенными умениями. Задумайтесь на минутку, что это за умения. Во-первых, он должен знать, в каком направлении нужно двигаться, читая текст. Мы читаем слева направо, возвращаясь на каждой новой строчке к левому краю. Читающему должно быть известно, что промежутки в последовательности букв означают конец одного слова и начало другого. В рамках одного слова нужно уметь определять отдельные буквы и выделять обозначаемые ими звуки или звуки, обозначаемые сочетаниями букв. Задачка не из легких. Но многие дети справляются с ней задолго до школы. В период между рождением и пятью годами — так называемая стадия, предшествующая чтению, — у маленьких детей закладывается прочный фундамент для будущего функционального чтения.

Некоторыми, предшествующими чтению, навыками малыши овладевают совершенно естественно, без усилий, как будто в них заложена некая предрасположенность к чтению. Свидетельства некоторых ранних способностей вы можете обнаружить, когда ваш малыш живописно разрисует стены гостиной красным

мелком. Прежде чем упасть в обморок, сделайте глубокий вдох, сосчитайте до десяти и потратьте пару минут на изучение этого шедевра настенной живописи. Вы легко сможете там разглядеть очевидные зачатки грамотности. Конечно, ему еще неведомо, как правильно пишутся буквы алфавита, тем не менее его загогулины расположены в верном направлении и разделены наподобие слов. Узнавание букв и знание того, что слова складываются из отдельных звуков, приходят позже, поскольку представляют собой более сложную задачу для горящего энтузиазмом юного читателя. Однако, учитывая тот факт, что маленькие дети способны различать простейшие формы, эта задача может оказаться намного проще, чем считали раньше, особенно когда у малыша есть возможность потренировать свои нейроны.

Выступление Джулиана продолжается

Помните, как здорово малыш Джулиан различал геометрические формы в возрасте двух месяцев? Но если мальчуган пока не может говорить, как он сумел поведать исследователям, что в состоянии отличить квадрат от прямоугольника или треугольника? Шварц и Дэй утверждают, что ответ легко читается в глазах малыша. При помощи диапроектора в течение двадцати секунд они показывали Джулиану квадрат, повторяя изображение снова и снова. И что же делал ребенок? А что бы сделали вы, будь вы на его месте? Вы бы давно уже заскучали и отключились. Точно так же повел себя и Джулиан. После нескольких демонстраций по его глазам стало понятно, что он больше не смотрит на слайды. Ученые любят говорить, что он «свыкся» с квадратом. Наверняка вы слышали, что люди, живущие рядом с железной дорогой, совершенно не замечают шума и грохота, они свыкаются с ним. Джулиан говорил то же самое: «Какой квадрат? Не знаю я ничего

про квадрат». Как только Шварц и Дэй убедились, что Джулиан «свыкся» с квадратом, они сменили картинку. Теперь малышу показывали треугольник. И как вы думаете, какова была его реакция? Точно, он снова напряжено всматривался в изображение, всем своим видом говоря: «Эй, минутку, это не квадрат. Это что-то новенькое и любопытненькое».

Этот раздел посвящается букве Р

Включите ранним утром в выходные канал «Пи-Би-Эс» и вы «попадете на улицу Сезам». Продюсеры этой невероятно популярной передачи нашли золотую жилу обучения дошкольной аудитории. Узнавание букв — одно из самых важных условий обучения чтению. В то время как по отдельности буквы не представляют собой ничего кроме сочетания геометрических фигур, в совокупности они образуют невероятное количество слов на самых различных языках. Вертикальные и горизонтальные отрезки, круги, кривые и диагональные линии соединяются друг с другом бесчисленным количеством способов, образовывая всевозможные буквы.

С точки зрения маленького ребенка эти простые формы (буквы), каждая из которых имеет собственное обозначение, ничем не отличается от любых других форм, например, мячей или кубиков. И выучить название буквы не сложнее, чем выучить название носочков, башмаков или птиц и деревьев. Просто нужно чуть-чуть потренироваться. Однако взрослые почему-то впечатляются гораздо больше, когда двухлетние дети правильно называют букву *Р* или букву *А*, чем когда они верно называют изображенного на картинке *котенка* или *цветок*. Почему так? Потому что мы, будучи взрослыми и образованными, отдаем себе отчет в важной роли букв при составлении слов и ошибочно полагаем, будто ребенок более развит, чем это есть на

самом деле. Для ребенка же *В* и *К* ничем не отличаются от *бурундуков* и *деревьев*.

С помощью мамы и папы, бабушек и дедушек, сестер и братьев — и, конечно, «Улицы Сезам» — многие дети научались узнавать буквы задолго до школьного возраста. В свете исследований Шварца и Дэя в этом нет ничего сверхъестественного. Зато есть кое-что интригующее. Помните, что малыши Шварца и Дэя понимали, что квадрат или прямоугольник оставались все теми же квадратом или прямоугольником, даже если их переворачивали? Это свидетельствует о том, что дети признают постоянство формы независимо от направления и месторасположения. В конце концов, в иных условиях предмет не теряет своей идентичности, если поворачивается направо или налево.

Дедушки, бабушки, старшие братья и сестры могут оказать посильную помощь малышам в знакомстве с книгами. Впечатления, полученные маленьким Джорданом в момент, когда Неси читает ему книгу, сохранятся в качестве приятных воспоминаний и сделают жизнь малыша ярче и богаче.

Мама остается мамой, в какую бы сторону она ни смотрела, а пес Фидо остается любимцем семьи, гоняется ли он за мячом или валяется на траве, пытаясь почесать животик. То же самое относится и к буквам. Итак, основываясь на исследованиях Шварца и Дэя, какое заключение можно сделать по поводу узнавания букв в раннем возрасте? Логично было бы предположить, что в раннем возрасте дети быстро учатся распознавать буквы, за исключением некоторых из них, которые они путают, иногда лет до семи-восьми, и в этих случаях необходимо быть особенно внимательным. Предлагаем вам несколько примеров того, как помочь детям на-

Естественное стремление Кэтрин «сравнивать и противопоставлять» стимулируется двумя картинками с ее любимым персонажем — Барни. Ранние впечатления позволяют малышам определять мельчайшие различия между схожими предметами, расчищая путь для узнавания букв.

учиться различать формы и познакомиться с некоторыми исключениями из правил.

Подсказки родителям

★ Рождение +

Использовать врожденную детскую способность сравнивать и противопоставлять не составит большого труда. Просто прикрепите две картинки с изображением любимого персонажа к стене над кроваткой или детским стульчиком, причем одна должна отличаться от второй. Например, борода или усы у одного из кроликов Роджеров дадут ему обильную пищу для размышлений.

★ 6 месяцев +

Для ребенка никогда не рано смотреть на буквы. Ведь изображения А и В, М и Н, П и Т ничем не отличаются от изображения яблок и мячиков, шляп и котят, столика и стульчика. В понимании малыша все это различные формы. Ярко раскрашенные и помещенные на видное место, даже буквы могут стать симпатичным украшением детской комнаты. Сегодня не сложно будет найти такие красивые буквы в отделах игрушек. Но если вам не повезло, не расстраивайтесь. Немного бумаги, маркеры, клей и чуть-чуть воображения — и вот вам, пожалуйста, чудная картинка. Попробуйте. Поначалу вам это может показаться странным, но скоро такое описание букв, как «Видишь эту красную С? Симпатичная буковка», станет таким же привычными, как утреннее умывание.

★ 12 месяцев +

Введите в практику каждую неделю посвящать определенной букве. Существует бесчисленное количество способов ввести букву недели в каждодневные мероприятия. Вот некоторые из них:

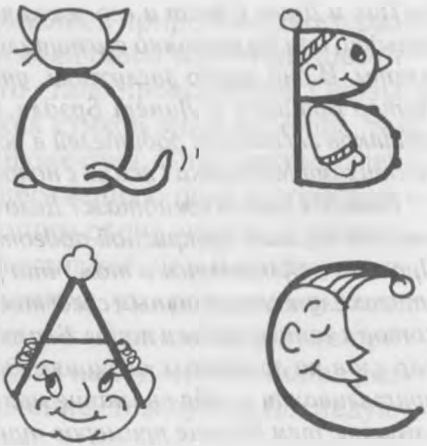
- Вырежьте несколько букв из яркой цветной бумаги и развесьте их по дому.
- Расположите изюминки или орешки на высоком детском стульчике в форме буквы недели.
- Выжмите пену из мочалки на стену ванной комнаты в виде буквы, назовите ее, смойте и повторите еще раз.
- Окуните детский пальчик в краску. Водя им по подносу или бумаге, нарисуйте изучаемую букву.

Действительно, придумать забавные способы потренировать буквы, не впадая в академическую скуку, довольно просто. Помните, что самое главное — дать мозгу «пищу для размышлений», а уж малыш сам сможет ее переварить. Эти подсказки не призваны *научить* вашего малыша распознавать буквы.

★ 24 месяца +

Как только ваш малыш начнет проявлять интерес к рисованию, воспользуйтесь творческими рисунками с изображением букв. Большинство малышей в возрасте двух лет обожают эту игру и, как только им удается ухватить суть, с удовольствием дорисовывают линию или закорючку. Вот как выглядит эта игра. Начните с любой заглавной буквы. Нарисуйте, например, А и поясните: «Вот это “А”. Как ты думаешь, что может из нее получиться?» Воспользуй-

Рисование букв приносит массу радости и веселья и помогает детям распознавать различные изгибы и контуры, отличающие А от В, а С от О. А сколько вы с малышом можете придумать букв с картинками?



тесь нашими подсказками, чтобы превратить буквы в забавные картинки, а можете придумать что-нибудь свое. Для начала вполне хватит пяти букв, больше брать не стоит, с которыми можно заниматься пару недель. Одну букву можно превращать в различные предметы. Через некоторое время добавьте новую букву. За этой игрой время летит незаметно, особенно если вам приходится ждать в очереди или в ресторане, где в вашем распоряжении есть огромное количество салфеток.

ГОРЯЧАЯ НОВОСТЬ!

Эксперты утверждают, что детские стихи — это вспомогательное средство для обучения чтению

Оксфорд, Англия. *Согласно исследованиям Оксфордского университета, родители должны сказать «спасибо» Матушке Гусыне. В действительности если бы Джек и Джилл, маленький*

Бо Пип и Джек Спрат и его жена являлись членами актерской гильдии, они бы активно выступали за повышение заработной платы. И они этого заслужили, утверждают Мораг Маклин, Питер Брайант и Линет Брэдли, чьи исследования детских стишков заставили родителей в одно мгновение смести книги со стихами Матушки Гусыни с полок книжных магазинов.

Откуда такой ажиотаж? Дело в том, что знание детских стихов служит прекрасной подготовкой к обучению чтению. Причина заключается в том, что рифмующиеся слова в этих стихах служат отличным средством распознавания звуков — котов и готов, дорог и порог. Благодаря размещению подобных пар слов на заметных позициях, детские стишки неизбежно притягивают к себе внимание малышей. Чем чаще ребенок их слышит, тем больше примеров таких слов он узнает. Ученые называют это фонетическим осмыслением; без него не развиваются буквенно-звуковые ассоциации, на которых базируется чтение как таковое.

Нам руку надобно пожать
И от души сказать «спасибо»
Всем тем, кто учит нас читать
Так быстро, четко и красиво.

Подробное знакомство с рифмами и чтением

Фонетическое осмысление, так же как и узнавание букв, один из самых сложных навыков, предшествующих чтению. До недавнего времени считалось, что, хотя младенцы и пользуются языком в течение первых трех лет, они совершенно не осознают, что, произнося и слыша отдельные слова, они произносят и слышат уникальные сочетания отдельных звуков. Теперь стало известно, что фонетическое осмысление приходит задолго до пяти лет, в первую очередь, благодаря опыту, не имеющему ничего общего с чтением.

Оксфордские ученые обнаружили, что некоторые дети в возрасте трех лет уже отдают себе отчет в том, что слова состоят из отдельных звуков. Некоторые, но

не все. Ученые заинтересовались природой такого различия. После пятнадцатимесячного изучения шестидесяти шести детей кое-что стало проясняться. Оказывается, чем больше детских стихов знал ребенок, тем более развитой была его фонетика. Знакомство с детскими стихами играет существенную роль в привлечении внимания к составляющим слова звукам. Рифмующиеся слова намного эффективнее, чем нерифмующиеся, помогают малышу понять, что различные слова могут иметь одинаковые звуки. Данное открытие примечательно еще и следующим выводом: чем более развито фонетическое осмысление, тем лучше последующие навыки чтения.

Каким образом, спросите вы, фонетическое осмысление влияет на обучение чтению? Вероятнее всего, благодаря методам обучения. Когда малыши получают инструкции для обучения чтению, у них появляется огромное число возможностей познакомиться со звуками, связанными с каждой буквой. И когда в детском саду малыши получают фонетические уроки, их навыки чтения значительно совершенствуются. Но от простого знания отдельных звуков толку мало, главное — это умение соединять их в слова. Фонетическое осмысление — способность различать составляющие звуки *внутри* отдельного слова — имеет решающее значение в развитии навыков соединять звуки в слова и, таким образом, для умения читать.

Так что смахните пыль со стихов Матушки Гусыни и принимайтесь за дело.

Если видим, что стихи
От дней от наших далеки,
То нужно «думалку» включить
И их немного обновить.

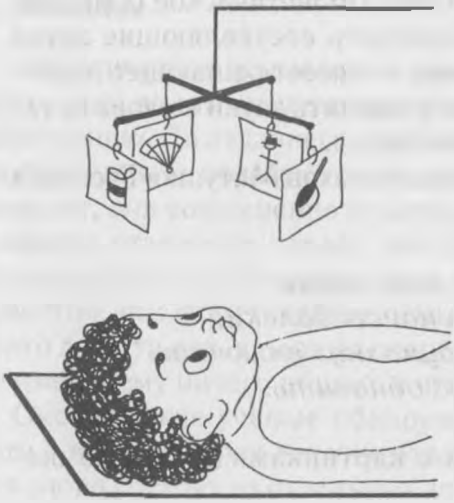
Куда там карточкам с картинками до такого шедевра!

Используемые учеными методы для изучения развития навыков чтения могут подсказать парочку творческих идей для привлечения внимания ребенка к звукам. Эти идеи настолько забавные, что мы решили включить их в нашу книгу.

Подсказки родителям

★ Рождение +

Чтобы помочь малышу с самого рождения наслаждаться рифмами, пойте ему на ночь любимые колыбельные. При этом постарайтесь включать как можно больше песенок и игр с рифмующимися словами. Привлекайте его внимание, делая ударение на рифмах. Используйте картинки с изображением предметов с рифмующимися названиями в качестве самодельной подвески. Она будет постоянно напоминать вам о том, что рифмы стимулируют фонетическое



Малышам в любом возрасте нравится напевный ритм рифмующихся слов. И чем больше у них возможностей с ними познакомиться, тем лучше будут закрепляться навыки чтения. Подвеска над детской кроваткой с изображением предметов, образующих рифмующиеся слова, будет постоянно напоминать вам о том, что немножко рифмы перед сном не повредит.

осмысление. Вот несколько подходящих вариантов: *мошка*, *кошка* и *ложка*.

★ 6 месяцев +

Возможно, вы начали читать своему малышу намного раньше шести месяцев, но именно в этом возрасте он демонстрирует некоторый интерес к книгам, поначалу как к чему-то новому и не опробованному на зуб. Сейчас самое подходящее время применить на практике ваши знания о детских стишках. Выберите книжки со стихами с яркими цветными рисунками — они привлекают внимание. Сочетайте рифмующиеся слова со всевозможными веселыми играми. Положительные эмоции активизируют память. Если впечатления и опыт сопровождаются сильными положительными эмоциями, те прочнее закрепляются в памяти. Воспользуйтесь этой зависимостью, даря малышу положительные приятные эмоции в процессе знакомства с рифмами. «Ток, ток, ток, пчелка села на цветок» и слегка пощекочите малыша. Представляете, сколько приятных впечатлений у него останется! Точно так же попробуйте читать малышу другие стихи

★ 6 месяцев +

В возрасте около шести месяцев малыши начинают проявлять любопытство к звукам речи. Хотя им уже удается издавать открытые гласные звуки, сейчас они пробуют и некоторые согласные. Все эти ранние языковые эксперименты получили название «лепетания». Как только малыш научится лепетать, вам придется вдоволь наслушаться его речевых экспери-

ментов, особенно когда он только проснулся и развлекается в своей кроватке: «Ба, ба, ба, ба». «Ма, ма, ма». Ищите возможности присоединиться к нему и поиграть в «рифмующийся лепет». Начинайте с имитации детских звуков, потом можете придумать парочку своих собственных. Только помните: вы не должны захватывать все время, дайте малышу возможность высказаться. Малыша заинтригует ваше участие, он быстро усвоит новую модель и пожелает поскорее принять участие в игре. Разнообразьте звуки, изменяя либо согласные, либо гласные. Попробуйте, к примеру, «га, га, га». После нескольких повторов перейдите к «ба, ба, ба», а затем «ма, ма, ма». Теперь настал черед гласных. «Мо, мо, мо» и «по, по, по». Ведите игру по очереди. Это поможет малышу добиться фонетического осмысления, а также усовершенствовать социальные навыки ведения диалогов.

★ 12 месяцев +

Подарите малышу и иные возможности слышать рифмы, разместив картинки с изображением слов с рифмующимися названиями на стене рядом с пеленальным столиком, в ванной комнате или на подносике детского высокого стульчика. При помощи бумаги, пластика и вырезанных из журналов картинок смастерите самодельную подстилку для еды. Все эти приемы не только послужат вам напоминанием о необходимости использовать рифмующиеся слова, но и обеспечат малышей возможностью тренировать зрительно-звуковые ассоциации. Включите воображение — и у вас наберется немалое количество забавных и полезных «придумок».

★ 24 месяца +

По мере взросления дети начинают получать удовольствие от стишков и песенок, которые можно повторять снова и снова.

Кот на скрипочке играет «Тили-тили».
Ваню с Леночкой на праздник пригласили.
А щенок наш удивляется,
Что Ванюша умывается.

И...

Мама и папа полезли на крышу.
Мама взбиралась все выше и выше.
Вдруг поскользнулась и вниз полетела,
Папу в полете ногою задела.

Каждый раз читая такой стишок, можно добавлять имена членов семьи и друзей. Это отличный способ стимулирования детской памяти и превращения обычного пассивного аудирования в активное участие. С помощью веселых стихов долгая, скучная поездка превратится в сплошной праздник, состоящий из хихиканья и развлечений.

★ 30 месяцев +

Этот прием нам подсказал исследовательский метод Маклина, Брайанта и Брэдли. Помните, они пытались установить, могут ли маленькие дети распознавать, что некоторые слова имеют одинаковые звуки и поэтому *рифмуются*? Одна из игр, придуманных учеными, подойдет и для домашнего обучения. Она называется «одно неверное слово». Вот что представляет из себя эта игра: скажите малышу

три слова — два рифмующихся и одно нет. Попросите его слушать внимательно и называть то слово, что не подходит к остальным. После некоторой практики и пары месяцев можете поменяться ролями, пусть теперь он проверит ваш слух. Эта игра незаменима во время автомобильной поездки, ожидания в очереди, да и вообще в любом месте и ситуации, когда вам нужно занять малыша при отсутствии книги или игрушки.

Ложка, ножка, чашка
Сушка, дужка, курица
Туча, куча, стена
Платок, каток, крыша

Надеемся, что вам понравится эта идея, и вы сами подберете много новых пар слов.

ГОРЯЧАЯ НОВОСТЬ!

Малыши, пользующиеся детскими знаками, демонстрируют раннюю любовь к книгам

***Солт-Лейк-Сити, Юта**. Нет ни малейших сомнений: четырнадцатимесячная Эмма обожает книги. По словам гордого отца, Эмма с большим удовольствием проводит время с книгой, устроившись у него на коленях, чем с игрушками или (чудо из чудес!) у телевизора. «Я думал, что Эмма ничем не отличается от своих сверстников, пока не стал водить ее в детскую группу три раза в неделю. Конечно, другие дети тоже рассматривают книжки, если родители сами предложат, но такого энтузиазма и терпения, как у Эммы, я не замечал ни у кого». Попросите Кевина объяснить, в чем причина такой притягательности книг для девчушки, и он без колебаний ответит: «Когда мы с Эммой садимся почитать, чтение не проис-*

ходит по традиционной схеме — я читаю, а она слушает. Используя детские знаки, Эмма может рассказать мне, на что мы смотрим. А иногда она даже дает мне понять, что нас ожидает на следующей странице!»

Детские знаки? Да, Эмма — ребенок нового поколения, которое умеет пользоваться простыми жестами в качестве заменителей важных слов. Ее мама, Жани, впервые услышала об этих знаках, когда дочурке было десять месяцев. Муж поначалу был настроен довольно скептически, но, увидев, какие поразительные успехи делает Эмма, чрезвычайно воодушевился этой идеей: «Первые знаки, которым мы ее научили, стучание пальчиками друг о друга для обозначения слова «еще», помогали ей избавиться от плохого настроения. С тех пор она выучила уже много новых знаков для обозначения предметов и животных и именно тогда стала по-настоящему интересоваться книгами». Поэтому нет ничего удивительного в том, что знак книги (закрывание и открывание ладоней, наподобие обложки) — самый любимый знак маленькой Эммы. И, как поясняет Кевин, когда малышка соединяет этот знак со стучанием пальчиками, несложно понять: «Папа, почитай мне еще!»

Рейтинг книг растет, вот это новость!

История, рассказанная родителями Эммы, похожа на те, которые мы не раз слышали от других родителей за шестнадцать лет изучения детских знаков. Они признавались, насколько активнее их младшие дети, владеющие детскими знаками, интересуются книгами, чем их старшие братья и сестры, когда были в том же возрасте. Может показаться, что уровень интереса не является таким же решающим фактором для развития навыков чтения, как распознавание букв и знание звуков. Однако исследования показали, что, исходя из наличия интереса к книгам, можно точно спрогнозировать развитие этих навыков. Те малыши, которые начали рано читать, разительно отличаются от обычных детей. Ранние читатели обладают, как правило, более богатым словарным запасом и хорошей кратковремен-

ной памятью; помимо этого, они довольно рано овладевают предшествующими чтению навыками. Они гораздо лучше воспринимают письменный текст на вид и на звук. Но и это еще не все. Ранние читатели демонстрируют исключительно высокий *интерес* к книгам.

Неужели отличные навыки чтения ребенка зависят только лишь от того, что он интересуется книгами? В конце концов, сам по себе интерес еще не гарантирует отличных навыков. Муж Сьюзен может подтвердить, что та проявляет исключительный интерес к пению, но не проявляет достаточного умения? Все дело скорее в возрасте, в котором она всерьез заинтересовалась пением. Уже будучи подростком, Сьюзен открыла для себя рок-музыку и впервые *попробовала* петь. Но ее мозг послал сообщение об ошибке: «Отка-

Оказалось, что интерес ребенка к книгам во многом обусловливает развитие навыков чтения. Принимая во внимание исключительную любовь Мэдисон к книгам, у нее есть все шансы, чтобы овладеть предшествующими чтению навыками в довольно раннем возрасте.

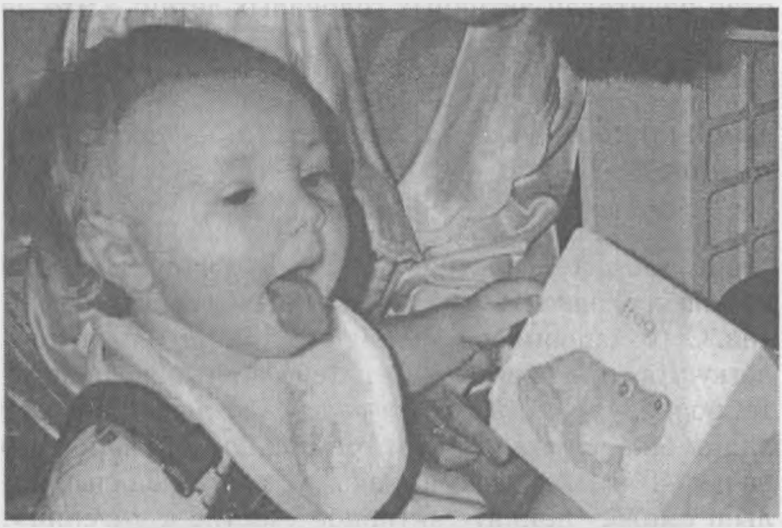
зано в связи с поздним запросом. Все синапсы, отвечающие за тон, поддерживают иные навыки».

С другой стороны, когда малыш рано проявляет интерес к книгам, его синаптические связи еще свободны и готовы к выполнению своих функций. Если бы синапсы могли говорить, мы бы услышали от них примерно такой ответ: «Мы позаботимся о направлении текста. Эй, мы разобрались с буквами. Нам поручено фонетическое осмысление». Но синапсы получают свои задания только тогда, когда малыш рано знакомится с чтением. И чем большую нагрузку получают синапсы «чтения», тем сильнее становятся их связи. Главная задача родителей — помочь детям сформировать серьезный интерес к книгам в раннем возрасте для стимуляции нейронов чтения. И как подтвердит большинство родителей активных годовалых детей: «Это не так-то сложно!»

Хватит волнений — детские знаки спешат на помощь!

Неважно, насколько насыщен мир наших детей видеоиграми и телевидением. Книги и хорошие навыки чтения продолжают играть решающую роль в их развитии. Сегодняшним родителям предстоит выдержать нелегкую битву в приобщении детей к книгам, но поверьте, борьба стоит того. Вот где детские знаки приходят на помощь, служа упругим трамплином для хорошего начала. Владея детскими знаками, даже годовалый малыш сможет принять активное участие в «чтении». Это, конечно, не означает, что дети в буквальном смысле будут читать, но это значит, что они смогут определять персонажей и описывать происходящее на страницах. Чтобы убедиться в этом, достаточно взглянуть на диалог между пятнадцатимесячной Алексис и ее мамой Джиной.

Джина: «Однажды утром ветер сдул маленького паучка, и тот уцепился за забор».
Алексис: (Трет два пальчика друг о друга.)
Джина: — Правильно, это паучок. «Иго-го, — сказала лошадь. — Хочешь прокатиться?»
Алексис: (Вытягивает пальчики вперед и вращает кисть в запястье.)
Джина: — А-а-а, ты увидела муху? Да, муха приземлилась на хвост лошадке. «Но паучок молчал и продолжал ткать свою паутину».
Алексис: (Трет два пальчика друг о друга.)
Джина: — Ага, паучок очень занят. Видишь? Это его паутина.
Алексис: (Приставляет указательные пальчики по обе стороны головы.)



«Правильно, Меган, это лягушка!» По словам Бет, мамы годовалой Меган, как только она научилась нескольким простым детским знакам, ее интерес к книгам стал расти буквально не по дням, а по часам. Она даже начала сама придумывать собственные знаки, включая и вот этот для обозначения книги про лягушку.

Джина: — Это корова? «Му, му, — промычала корова. — Не хочешь отведать травки». Но паучок молчал и продолжал ткать свою паутину».

Никаких сомнений, Алексис действительно увлечена излагаемой историей. Джина утверждает, что интерес Алексис не ограничивается только одной этой книгой. У нее много любимых книг. И она даже сообщает маме, какую из них она хотела бы сейчас почитать. Используя детские знаки для обозначения книги, утки и паука, Алексис определенно принимает активное участие в процессе чтения, связывая нейроны в синаптическую сеть, которая будет оказывать неоценимую помощь этому маленькому библиофилу всю дальнейшую жизнь.

В самом деле, никогда не рано приобщать малыша к книгам. В конце концов, самое худшее, что может случиться, — он вас проигнорирует. Зато вы уж точно не упустите возможности увлечь его и привить интерес к чтению, в особенности если вы умеете общаться при помощи детских знаков. Вот несколько идей, которые помогут вам привить малышу любовь к книгам намного раньше того, как в его жизнь войдут видеоигры.

Подсказки родителям

★ 6 месяцев +

Начинайте использовать детские знаки, когда читаете малышу книжки с картинками. Показывая знаки, обязательно произносите вслух слова, так же как вы это делали совершенно естественно, говоря «*пока-пока*», «*да*» и «*нет*». Начинать лучше с простых понятий, часто встречающихся в детских книжках, — щенки, котята, рыбки и цветы. Вся прелесть знаков в том, что вы легко можете увели-

чивать их набор по мере взросления малыша. Используя детские знаки в каждой подходящей ситуации, вы достигаете полного соглашения о том, что *это* значит *это*. В принципе, ничего сложного здесь нет, но, если вам не помешала бы парочка идей, воспользуйтесь разделом «Мир детских знаков» в нашей книге «Как разговаривать с ребенком, когда он еще не умеет говорить».

★ 12 месяцев +

Неплохо было бы придумать какие-нибудь знаки для обозначения любимых книжек малыша. Тогда он сможет проявлять инициативу, выбирая, что ему почитать на ночь. Знак для обозначения *еще* окажется весьма полезным. С таким мощным знаком малыш ясно даст вам понять, что желает читать дальше или даже перечитать эту же страницу. А соединив этот знак со знаком *книги*, он выразит свои пожелания самым определенным образом, совсем как Эмма из рассказанной выше истории.

★ 12 месяцев +

Разработайте схему чтения, делая паузу в нужном месте, прежде чем произнести слово вместе с детским знаком. Например, при чтении книги о цветах диалог может протекать примерно такой: «Ой, посмотри, какой чудесный сад. А это что? Это *цветы (сделайте вид, будто нюхаете цветы)*». После того как малыш освоит данный знак, он сможет вступать в разговор, вставляя собственное «слово». Благодаря полученному опыту, у него появится отличная возможность потренировать множество предшест-

вующих чтению навыков и сформировать искренний интерес к чтению. Это такая редкость сегодня.

Хотя годовалая Микаэла еще не может говорить, она использует детские знаки для активного участия в чтении. Активная вовлеченность не только повышает детский интерес к книгам, но и приносит счастье от часов, проведенных с мамой в обнимку.

★ 12 месяцев +

Как только малыш усвоит, что знаки означают те или иные предметы, описанные в книжках, ему захочется придумывать свои собственные знаки, а вам уж придется учиться у него. Одна мама как-то рассказала нам, что однажды она с сыном читала книгу о животных, живущих в зоопарке. Она показала на картинку с жирафом и спросила: «Что это?» Вообще-то никакого ответа она не ждала, просто ей нуж-

но было немного времени, чтобы придумать какой-нибудь знак, обозначающий жирафа. Но произошло нечто удивительное. Малыш посмотрел на маму и потер рукой щеку, как будто этот знак он придумал уже давным-давно. Наша рассказчица оказалась наблюдательной, быстренько подхватила новый жест, потерла щеку рукой и сказала: «Совершенно верно, это жираф!» Чтобы не упустить такую замечательную возможность, мама несколько раз повторила жест, желая подчеркнуть: *это наш* с тобой знак для жирафа. Женщина просто светилась от гордости за сына — автора нового знака — и радовалась, что ей удалось поддержать его творческий дух и укрепить любовь к книгам.

★ 18 месяцев +

Примерно в это время вы станете замечать, что ребенок пытается соединять два-три детских знака для построения короткого «предложения». Да вам и самим должно понравиться использование комбинаций слов в процессе чтения. Если вы похожи на большинство родителей, то бесконечное перечитывание сказки о трех поросятах вгонит вас в тоску. Но если вы, вместо того чтобы раздражаться, проявите творческий подход к изобретению новых сочетаний детских знаков, дело пойдет гораздо веселее. А кроме того, ваш малыш будет получать столь необходимые для роста мозга ранние стимулирующие впечатления, не говоря уже об удовольствии и награде, ожидающей вас обоих!

Чтение и будущее вашего малыша

Язык является, вне всякого сомнения, единственной наиболее важной характеристикой, определяю-

щей, что есть человек. И хотя устная речь является наиболее распространенной формой языкового выражения, письменная речь не намного отстает от нее. Обучение чтению, как и обучение говорению, соединяет человеческие умы такими прочными узами, что информационная сеть Интернета бледнеет по сравнению с ними. (В конце концов, где сейчас был бы Билл Гейтс, если бы не умел читать?) Чтение, особенно в современном мире, абсолютно необходимо для успеха. Чтение, более чем любое другое умение, служит основой интеллекта. По этим причинам родители совершенно верно проявляют беспокойство, если у детей возникают какие-либо затруднения с чтением.

Подготовка к чтению начинается с самого момента рождения. В первые несколько лет жизни, задолго до того как ребенок начнет различать уникальные звуки тех или иных сочетаний букв, ранний опыт заставляет мозг формировать нейронные связи, необходимые для этого удивительного процесса — чтения. Для ребенка видеть буквы и слышать соответствующие им звуки весьма важно, поскольку без этого опыта не сформируется навык чтения. Это совсем не значит, что вам нужно водить малыша на специальные занятия. Просто дайте ему возможность видеть и слышать письменное слово.

7

Счет действительно считается: знакомство с цифрами

ГОРЯЧАЯ НОВОСТЬ!

Пятимесячный малыш умеет складывать, заявляет гордый отец

Тусон, Аризона. *Пятимесячная Эрин, слишком маленькая для того, чтобы считать до десяти и пересчитывать сдачу, доказала своему отцу, что она намного лучше разбирается в цифрах, чем он мог себе представить. Эрин даже не подозревает, что собирается произвести несложные математические расчеты. Правда, для этого ей не нужно брать в руки карандаш и бумагу. Она будет просто смотреть небольшой спектакль в кукольном театре в нескольких метрах от себя. Этот спектакль, написанный психологом Карен Винн из университета Аризоны, можно назвать «Волшебный мышонок» в честь главного героя. Сюжет его следующий.*

Поднимается занавес, открывая пустую сцену. Вдруг справа появляется человеческая рука, держащая игрушечного Микки. Рука аккуратно помещает Микки чуть левее от центра сцены и исчезает. После этого снизу поднимается большой лист картона, закрывая мышонка. Он, конечно, все еще там, просто зрителям его не видно. Затем снова появляется рука, на этот раз она держит брата Микки — Дикки. Рука скрывается за картоном, потом появляется, но уже без Дикки и вновь исчезает. Итак, за стеной теперь два мышонка. По крайней мере, это понятно всем, кто знает хотя бы основы сложения. И к этому же выводу приходит Эрин! Согласно Ка-

рен Винн, даже не видя двух братьев вместе, Эрин знает, что, добавляя один «предмет» к другому «предмету», мы получаем два «предмета».

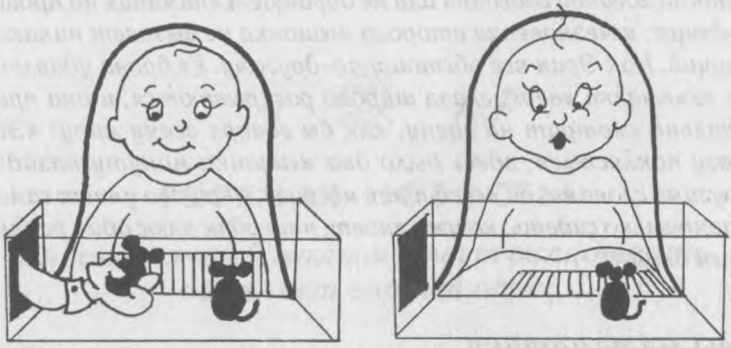
Откуда же Винн известно, что думает Эрин? Это просто. Следующее действие этой одноактной пьесы таково: картонная стена опускается, а за ней не два мышонка, а только Микки, сидящий один-одинешенек. Для того, кто не способен уследить за логикой событий или не обращает внимания на происходящее, исчезновение второго мышонка не вызовет никаких эмоций. Но с Эрин все обстоит по-другому. Ее брови удивленно взмывают вверх, глаза широко раскрываются, и она пристально смотрит на сцену, как бы говоря всему миру: «Эй! Могу поклясться, здесь было два мышонка минуту назад!» Другими словами, ей всего пять месяцев, она едва умеет самостоятельно сидеть, но уже знает, что один плюс один равняется двум.

Азы математики

Работа Карен с малышами, вроде эксперимента с Эрин, — это лишь один пример творческих исследований математических способностей маленьких человечков. Пусть примитивные по своей сути, эти первые попытки определить количество являются фундаментом, на котором базируются все прочие математические умения. Мать-природа миллионы лет назад рассудила, что если уж людям суждено достичь больших высот в данной области, лучше, чтобы этот процесс начинался как можно раньше.

Несколько лет назад стало известно, что младенцы появляются на свет, уже готовые считать окружающие их предметы. Но как же может существо, совершенно беспомощное во многих отношениях, обладать способностью к такой абстрактной вещи, как счету? Не лучше было бы наделить его способностью спать всю ночь напролет или пользоваться туалетом? Намного практичнее и актуальнее. Очевидно, нет. Согласно Рошель Джелман, психологу, занимающейся детским развити-

ем, мы, ученые, должны были бы постичь то, что задумала Матушка-природа много-много лет назад. Разгадка лежала на поверхности задолго до того, как родилась Карен Винн, не говоря уже об Эрин. Вот те факты, которые Джелман приводит в доказательство того, что знание цифр является врожденным:



Когда малыши видят, как вторая мышка помещается за картонку, они интуитивно понимают, что мышек в общей сложности должно быть две. Но когда картонку убирают, а за ней оказывается одна мышка, их удивление свидетельствует об элементарном знании сложения и вычитания.

- Во-первых, любое человеческое общество имеет свою систему счета, хотя детали этих систем могут отличаться друг от друга. В Новой Гвинее, например, основные цифры (от единицы до двадцати семи) символизируют части тела. Так, вместо того чтобы просить десяток яиц, вы просто показываете на правое ухо.
- Во-вторых, насколько нам известно, люди — единственные существа, быстро обучающиеся счету. Наши так называемые ближайшие родичи, человекообразные обезьяны (шимпанзе и гориллы), тоже способны различать цифры, но на их обучение уйдет слишком много сил и времени. В качестве стимула используется еда.

- Человеческие дети не только охотно и легко учатся считать, но и увлекаются этим настолько, что их невозможно остановить! Они считают ступеньки, пуговицы, пятнышки от ветряной оспы — все, что попадается им на глаза. Они могут считать даже полоски на пешеходном переходе; занятие довольно опасное, это известно всем родителям.

Все эти факты подтверждают успешную реализацию планов Матери-природы. Наши гены содержат всю необходимую информацию для будущих математических достижений. Теперь возникает закономерный вопрос: что могут сделать родители, чтобы помочь детям реализовать заложенный природой потенциал? Если уж мы и знаем что-то наверняка, так это то, что не *все* зависит от генов.

Непростая задачка для родителей

Сегодня никто не будет спорить с тем, что хорошее знание математики как никогда ранее имеет важную роль. Взрослым людям постоянно приходится решать математические задачки — от количества кубических метров бетона для гаража до расчета прибыли компании и определения количества топлива, необходимого космическому шаттлу для выполнения миссии. И вообще, как любят утверждать писатели-фантасты, вполне возможно, что разгадка многих тайн Вселенной заключена в сложных математических отношениях.

К сожалению, одновременно с возрастающим вниманием к математике результаты тестов детей из высокоразвитых стран становятся все хуже и хуже по сравнению с результатами их сверстников из восточных стран с развивающейся экономикой. Эти различия особенно бросаются в глаза при сравнении американских детей и детей из Китая — различия отмечаются даже у

детей не старше четырех лет! Но есть и хорошие новости. Поскольку ученые исключили генетический фактор как решающий в развитии детей, причина должна крыться в различии условий жизни. А их всегда можно устранить, надо только выяснить, в чем они заключаются. Другими словами, что бы ни делали китайские родители, нет такаких причин, по которым остальные родители не могли бы поступать таким же образом.

Итак, что же такого особенного делают родители в Китае в первые годы жизни своих малышей? Согласно Прентис Старки и Элис Кляйн из Калифорнийского университета в Беркли, одна из причин кроется в серьезном отношении этой культуры к математике, которое распространяется и за пределами классных комнат. Опросив родителей в Китае и в Соединенных Штатах, ученые отметили поразительные отличия и в их поведении, и в их отношении к математике. Китайские родители убеждены, что развитие математических способностей начинается довольно рано и быстро прогрессирует. Американские же родители придерживались диаметрально противоположного мнения. Исходя из своих убеждений, китайские родители включали в ежедневные ритуалы математические игры и настаивали на обучении математике в дошкольных учреждениях. Родители придумывают различные математические игры, поют песенки с цифрами и подчеркивают роль математики в ходе выполнения домашних дел — приготовления пищи или стирки (один носочек плюс один носочек равняется двум носочкам). Американские родители тоже в какой-то степени это делают, но обычно начинают знакомить детей с цифрами намного позже.

Еще более потрясающее свидетельство, доказывающее важность раннего развития математических способностей, мы получили из Бразилии. Источником послужило занимательнейшее описание психолога Джеффри Сакса, наблюдавшего за десяти-двенадцатилетними уличными торговцами. Их заработок напря-

мую зависит от умения быстро и безошибочно оперировать большими и маленькими цифрами. Несмотря на отсутствие образования, эти дети намного превзошли своих сверстников-школьников в умении обращаться с большими цифрами и пропорциями. Данное преимущество объясняет необходимость подытоживать сумму и отсчитывать сдачу, но причем здесь пропорции? А вы задумайтесь над тем, какие задачки приходится решать маленьким продавцам. Предположим, нужно решить, по какой цене продавать леденцы: 3 леденца по 500 крузейро (бразильские деньги) или 7 леденцов по 1000? Понятно, откуда такие познания в пропорциях! И вы бы достигли таких же успехов, если бы ваш обед зависел от правильных подсчетов.

Вернемся к Эрин и ее друзьям

Хотя пока еще ни один младенец не продемонстрировал ничего такого же сложного, как способность оперировать дробями, никто особенно не удивится, если рано или поздно случится что-либо подобное. В конце концов, на Западе никто и не догадывался, что дети вообще воспринимают цифры, до тех пор пока ученые при помощи творческих приемов не убедили нас в обратном. С одним интересным методом вы уже познакомились — представление Карен Винн с участием Микки и Дикки. А вот еще несколько методов, разработанных учеными для проверки математических способностей малышей.

В ходе крупномасштабного исследования Прентис Старки, Лиз Спелке и Рошель Джелман показывали шести-девятимесячным малышам в различных последовательностях картинки с изображением трех одинаковых предметов — расчески, листа бумаги и мяча. Картинки предъявлялись снова и снова, пока дети не начинали скучать. («Подумаешь, большое дело. Еще одна картинка. Может, лучше пообедаем?») Затем без

всяких предварительных пояснений исследователи показывали картинку с *двумя* предметами вместо *трех*. И что же? От скуки не оставалось и следа, дети снова были все внимание. Они действительно заметили разницу в количестве предметов.

Многие ученые пошли еще дальше и продемонстрировали ту же способность различать количество предметов у младенцев всего лишь двух дней от роду. Нам известно также, что малыши воспринимают разницу в количестве слогов, в последовательности звуков и в числе действий, выполняемых тряпичной куклой. Общим знаменателем во всех ситуациях является умение определять количество предъявляемых предметов.

Все описанные исследования базируются на одной и той же стратегии: заставить малыша скучать, предъявляя ему одинаковые картинки или звуки, а потом резко изменить число и проследить за его реакцией. Результаты убедят каких угодно скептиков. Но ученые для пущей уверенности стараются подкрепить полученные результаты другими экспериментами. Поиски «альтернативных» путей подтолкнули Старки, Спелке и Джелман разработать новую невероятную стратегию. В данном случае малышам одновременно показывали две картинки, на одной из которых было изображено два предмета, на другой — три. Но это еще не все. Малыши получали зрительную информацию, но ушки их тоже были заняты — слушали барабанный бой. Вот в чем вся штука: иногда барабаны отбивали два удара, а иногда три. К полному удовольствию изобретательных ученых, когда дети слышали два удара, они переводили взгляд на картинку с двумя предметами, а когда три — то смотрели на ту, где было три предмета! Иными словами, малыши определяли количество предметов при помощи не одной, а двух сенсорных систем (глаз и ушей) и соотносили их показания друг с другом. Ну что ж, подсчет ступенек, фонарей и звезд не за горами!

Принимая во внимание врожденную склонность каждого малыша к счету, просто удивительно, что так много взрослых людей игнорирует цифровую информацию, являющуюся неотъемлемой частью ежедневной жизни. В результате родители не замечают простых способов обеспечить ребенка «пищей для размышлений» в такой важной области. Предлагаем несколько несложных советов, как можно акцентировать внимание на числах и количестве в процессе ежедневного общения.

Подсказки родителям

★ Рождение +

Не случайно в описанных исследованиях использовались маленькие цифры — от одного до трех. Это именно те пределы, в которых механизмы определения чисел работают наиболее эффективно на раннем этапе развития. Придумывая игры, родители не должны упускать этот факт из виду. С двенадцати месяцев еще столько времени впереди, вы все успеете сделать. Если задуматься, взрослые не сильно отличаются в этом плане от детей. У нас верхняя граница числового определения чуть-чуть выше — пять или шесть. Когда мы сталкиваемся с набором предметов, превышающих данный предел, мы уже с трудом определяем их точное количество без подсчета. Например, завидев пять лебедей, опускающихся на озеро, вы, скорее всего, точно определите, что их 7. Но если птиц окажется больше, то вы автоматически используете слово *стая*. То есть дети не единственные, кто имеет верхний предел восприятия. Старшие дети и взрослые научились справляться с ограничением, либо считая предметы, когда важно конкретное число, либо довольствуясь за-

менителями вроде много, куча, множество, стадо, масса или пачка.

★ Рождение +

Довольно просто сделать на числе акцент в любой игре, что включает повторение. Возьмем, например, вечную игру в щекотки. Большинство людей повторяют три раза подряд: «Щекотунчики, щекотунчики, щекотунчики». Помня об исследованиях Старки, Спелке и Джелман, попробуйте повторить эту присказку раз пять или шесть подряд, а затем внезапно перейдите к двум повторам. Или наоборот. Главное — удивить малыша неожиданным изменением числа повторов. Возможно, внешне он никак не даст понять, что заметил, но поверьте нам, это действи-

Время щекотки — одно из самых любимых для Микаэлы. Когда ее мама Линн внезапно меняет количество щекотаний, Микаэла получает незаметный урок о числах.

тельно так. Аналогичная стратегия подходит для множества иных видов деятельности: раскачивания малыша на коленях, потряхивания погремушки, шлепания ладошками по воде. Практически любое действие, вызывающее улыбку на крошечном личике, принесет новые зерна на «мельницу чисел». А можете придумать совершенно новую игру. Например, тряпичная кукла появляется из-за спины то справа, то слева. Затем кукла появляется справа три раза подряд, после чего игра возвращается к первоначальной чередующейся схеме. Внезапная перемена автоматически приковывает внимание к количеству. В качестве приятного дополнения — элемент неожиданности не даст малышу заскучать.

★ 18 месяцев +

Сейчас языковое развитие уже идет полным ходом, а следовательно, самое время разговаривать о цифрах в дополнение к знакомству с ними посредством действий. Разговоры о цифрах помогают нам преподать простейшие уроки складывания и вычитания. В окружающем мире постоянно что-то исчезает, что-то появляется, что-то прибавляется, что-то отнимается. Ну вот, например. Птицы опускаются на ветку. («Джейн, смотри. Еще одна птичка прилетела. Сначала их было две. Сколько стало теперь? Три!») Печенье кладется на тарелку, а потом исчезает во рту. Шарики надуваются, а потом лопаются (так же как и мыльные пузыри). Пчелки перелетают с одного цветка на другой. Пуговицы расстегиваются и застегиваются. Игрушки появляются из-под мыльной пены в ванной, а потом исчезают под ней.... И так далее, и тому подобное. Каждый день мы постоянно имеем дело с цифрами. Когда мы осознаем этот факт, мы поможем осознать его и нашим детям.

ГОРЯЧАЯ НОВОСТЬ!

Умение считать обнаруживает скрытые познания, утверждают ученые

Торонто, Канада. *Райан, трехлетний сын Лизы, пристально разглядывает горсть конфет, показывает пальцем на каждую из них по очереди и гордо возвещает: «Один, два, тли, четыле, сесть! У меня сесть конфет!» Хотя Лиза в принципе довольна успехами своего сына в устном счете, ее все-таки сильно беспокоит очевидное игнорирование им цифры 5. «Не могу понять, почему он никак не научится правильно считать. Что в этом такого сложного?»*

Много чего, утверждает психолог Рошель Джелман: «Взрослые не задумываются об этом, потому что для нас здесь нет ничего трудного. Но ведь на самом деле все гораздо сложнее, сосчитать — это не просто запомнить некую последовательность слов». Чтобы понять, о чем ведет речь Джелман, поставьте себя на место малыша, представив такую ситуацию. Вы решаете открыть счет в банке, но вместо обычного радушного приветствия получаете письмо следующего содержания:

Уважаемый клиент,

Недавно мы привели в действие сложную систему защиты. Чтобы получить доступ к вашему счету, вам придется хорошенько усвоить нижеприведенные правила. Удачи!

Администрация

ПРАВИЛА

Шаг 1. Запомните предлагаемый список слов точно в таком порядке, в котором он приведен: Бит, Понс, Шкал, Сунс, Чипс, Бырк, Велк, Мялп, Турд, Лунш, Жимс, Вырв. При изменении порядка слов будет выдано сообщение об ошибке.

Шаг 2. Этими словами вы можете обозначать любые объекты по собственному желанию. При этом следует соблюдать следующие ограничения.

1). Принцип гибкого наименования. Приведенными словами можно обозначать любой набор объектов, материальных или нематериальных, независимо от того, что они, возможно, уже имеют собственное уникальное название (собаки, кошки, котлеты).
2). Принцип неважности порядка. При обозначении данными словами объектов не имеет значения, с какого объекта из данного набора вы начнете.
3). Принцип неизменности порядка. Начиная с первого слова, всегда следуйте порядку, в котором слова приведены в списке, каждый раз, когда вы его используете.
4). Принцип единственности. Каждый объект из набора получает лишь одно наименование. Если вы использовали слово один раз, вы не можете употребить его применительно к данному набору объектов.
5). Принцип множественности. Слово, применяемое к последнему объекту, обозначает количество объектов в данном наборе.

Как вы уже наверняка догадались, это как раз те правила, которые должен усвоить ребенок, для того чтобы научиться считать. Так что вы, мама, не волнуйтесь. У Райана еще все впереди. Возможно, он и не помнит слово «пять», но это такая мелочь по сравнению с тем, что он уже знает и умеет.

Родителям кое-что известно о счете

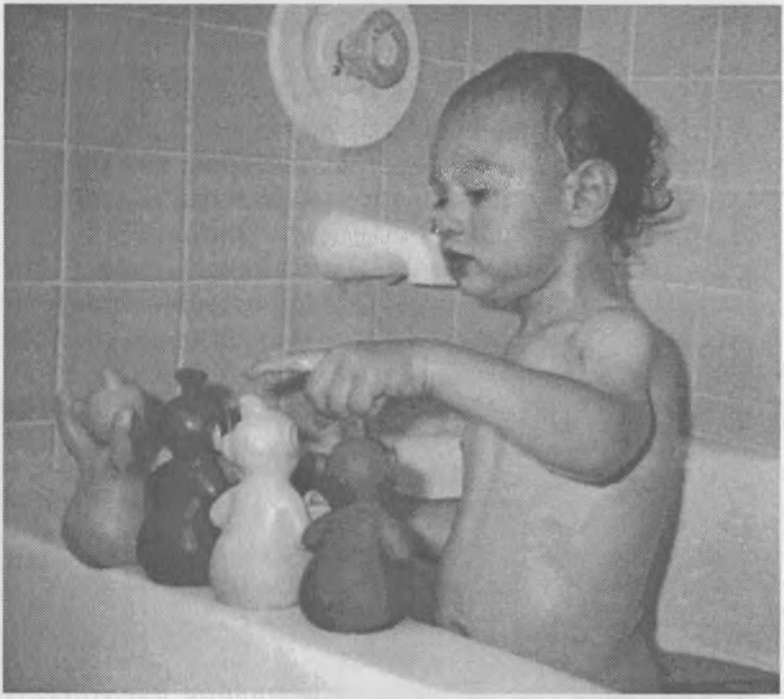
Сейчас ученым-психологам прекрасно известны абстрактные принципы, лежащие в основе процесса счета. То же самое, правда, нельзя сказать о родителях. Большинство мам и пап, даже те, кто вместе с малышами старательно штудируют книжки с цифрами, не отдают себе отчета в том, какой это удивительный подвиг — сосчитать количество предметов и гордо заявить, что их «сесть».

Но имеет ли невежество взрослых такое большое значение? Отразится ли на детях, если их родители будут понимать принципы, лежащие в основе процесса счета? Да, отразится. И вот почему: согласно не только науке, но и здравому смыслу, чем выше родитель оценивает умственные способности своего ребенка, тем большего он от него ожидает. Например, по мере обогащения словарного запаса малыша, вы автоматически включаете в разговор новые слова. Мы ведь не спрашиваем двухлетнего мальчика: «Кто у мамы маленький-маленький?»

Во второй главе мы познакомили вас с понятием «зона ближайшего развития». Под этой фразой подразумевается следующее: лучше всего ребенок постигает то, что чуть-чуть превосходит его умения и возможности. Но чтобы извлечь максимальную пользу из данного факта, родители должны отчетливо представлять себе, в чем заключаются эти самые возможности и умения. Связь всего вышесказанного с математикой самая непосредственная. Как только мама Райана поймет, чем должен овладеть ее сын, чтобы научиться считать, она, вне всяких сомнений, последует примеру китайских родителей, то есть будет поощрять сына идти вперед и дальше.

Если необходимость следить за математическим развитием малыша наводит на вас страх и уныние, расслабьтесь. Согласно интереснейшим исследованиям Джеффри Сакса, Стивена Губермана и Мэрил Джирхарт из Калифорнийского университета, уже одно осмысление тех знаний, которые лежат в основе использования чисел, может сыграть огромную роль. Все это справедливо при условии, что родители обращают самое пристальное внимание на совместное с детьми участие в деятельности или играх, связанных с числами. Упомянутые выше ученые обнаружили, что, когда родителей специально просят помочь малышу решить ту или иную числовую задачку, те как-то ин-

стинктивно чувствуют, какого рода инструкции, информация или исправления оптимально подойдут для данной ситуации. Когда Мейзи ошиблась и сосчитала что-то два раза, ее мама сразу же нашлась с решением для исправления ошибки: «Давай будем убирать каждый сосчитанный предмет в сторону». Женщине не нужно было учиться этому в школе или университете. Просто она хорошо разбиралась в числах и поэтому смогла без труда определить причину затруднений Мейзи и кроме того, очень хотела помочь дочери справиться с проблемой.



Счет — это нечто большее, чем простое овладение словами один, два, три... Несмотря на сложность, маленькие дети с удовольствием берутся за сложную задачу. Вот перед нами двухлетний Эйдан, отрабатывающий новый навык, пересчитывая своих телепузиков.

Указательные столбы показывают путь

В дополнение к пяти «принципам» счета, с которыми вы уже познакомились, ученые также выделяют четыре своеобразные стадии на пути к умению оперировать числами. Они не похожи на такие важные вехи, как «первый шаг» или «первое слово», но тем не менее за их появлением интересно следить. Знание этих этапов поможет вам также выбрать оптимальный вид деятельности в каждом конкретном случае.

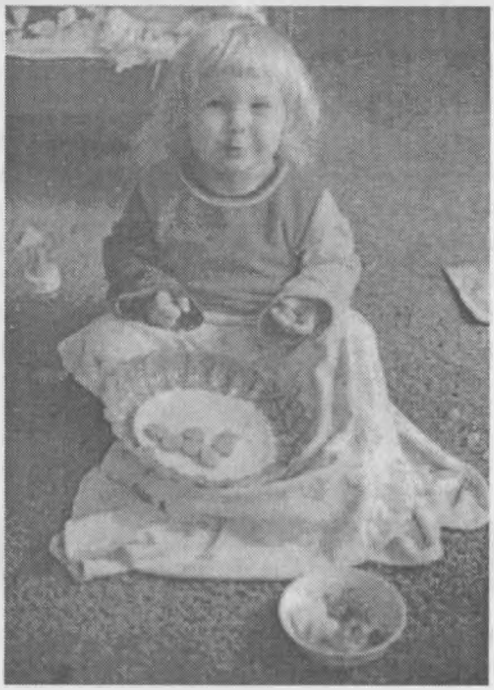
★ Уровень 1. «Вижу один, вижу два, вот и началась игра!»

Первый этап усвоения цифр основной. Здесь акцент делается не на непосредственной «работе с цифрами», а на знакомстве с обозначающими их словами и с тем, как эти цифры выглядят. Например, вы заходите в лифт и просите малыша нажать двойку. Он нажимает правильно; вот вам проявление первого уровня. То же самое происходит, когда двухлетний малыш уверенно считает от одного до десяти (с цифрой пять или без нее). Этот тип знаний аналогичен владению алфавита — ребенок узнает буквы и может пропеть алфавит в песенке.

★ Уровень 2. «Раз, два, три, три, два, раз. Все могу считать сейчас!»

Следующая стадия — подсчитывание некоторого количества одинаковых предметов — для многих родителей ознаменовывает вершину математических дошкольных способностей. Цифры существуют для счета. Но, в противоположность более поздним уровням, счет на втором уровне ограничен опреде-

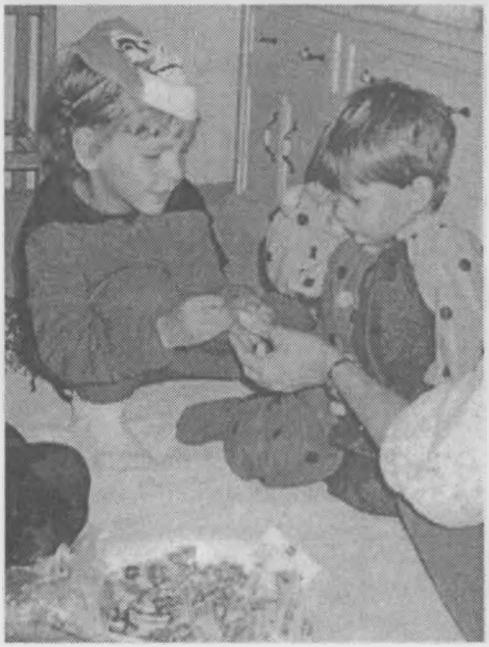
ленным количеством одинаковых предметов. Вспомните Райана, считающего свои конфеты, или собственного ребенка, старательно подсчитывающего ступеньки, стулья и кроликов. В этом возрасте дети осознают, что последняя цифра обозначает общее количество, то, что мы называем *множество*. На данном этапе они постигают суть того, что делает математику уникальной областью знаний. В отличие от большинства принципов, принцип множественности нельзя применить ни к чему более. Он имеет смысл только лишь в данной системе. Например, когда мы описываем цвета предметов, мы не можем заключить, что это «голубые» предметы, или, перечислив алфавит, заявить, что мы имеем буквы «X»! Но сосчитайте раз, два, три, четыре, пять, шесть конфет, и принцип множественности обретает наглядный смысл.



Один за другим кусочки хот-дога исчезают, и маленькая Кейт получает веселый урок по вычитанию. Особенно здорово, когда мама считает вместе с ней.

★ Уровень 3. «У меня четыре, у нее пять. Мне кажется, у нее больше опять»

В центре внимания на третьем уровне — умение сравнивать количество. Теперь Райан может сначала сосчитать свои конфеты, а потом конфеты сестренки и прийти к ужасающему выводу: у нее конфет-то, оказывается, больше. Для третьего уровня характерны такие вопросы: «Если тебе три годика, а Бенджамину два, ты старше или младше, чем он?» или «Какая конфета дороже? Та, что стоит пять копеек, или та, что стоит три копейки?» Поскольку сравнения включают в себя не только различия, но и равнозначность, на данном уровне дети узнают, что, например, сто копеек есть то же самое, что рубль. Они открывают для себя равнозначность и в коммерческих понятиях — например, одна шоко-



Подсчет конфет служит полезным уроком для математического мышления: «Сколько у тебя "Сникерсов?" Ага, а у меня их больше, чем у тебя!» «Мам, Брэндон забрал два моих "Сникерса", и у меня остался только один!» Можете побиться об заклад, у них весьма высокая мотивация быть точными в подсчетах.

ладка равняется четырем жевательным резинкам, а их любимый игрушечный грузовик стоит столько же, сколько три легковых машинки. Вот так и зарождается бартерная система.

★ Уровень 4. «У нее одну отнять, будет поровну опять!»

Это уровень точных подсчетов, с полным представлением о складывании и вычитании. Для малышей Карен Винн складывание и вычитание происходило больше на интуитивном уровне, но сейчас ребенок уже точно *знает*, что он знает. Он в состоянии логично об этом рассуждать («Если я дам тебе две копейки, то у меня самого останется только две копейки»), замечать допущенные вами ошибки («Но, мама, у Келли все равно на одну больше, чем у меня») и объединять предметы из различных групп («Две ромашки и два одуванчика — всего получается четыре цветка»). Иными словами: арифметика, настал твой день!

В вашей ежедневной жизни полным-полно вещей, которые можно считать, сравнивать, складывать и отнимать. На самом деле, можно «на пальцах одной руки» пересчитать те виды деятельности, которые не связаны с математическими действиями. Возможно, для начала предложенные примеры окажутся для вас полезными.

Подсказки родителям

★ 24 месяца +

Умением считать операции с цифрами не ограничиваются, но это, вне всяких сомнений, очень важный

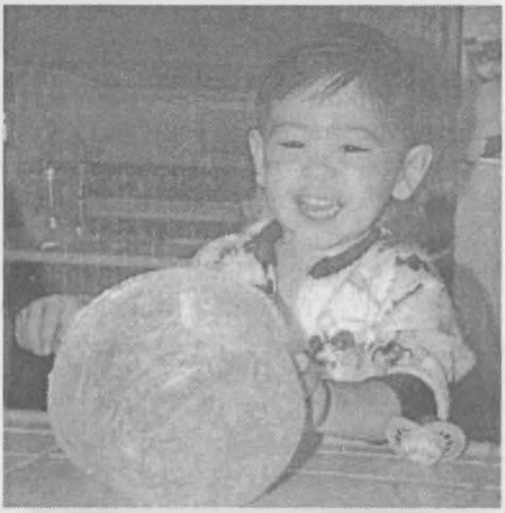
компонент. Более того, дети просто обожают данный вид деятельности. Откровенно говоря, проблема вовсе не в том, чтобы поощрять детей считать, в этом деле их заставлять не надо; проблема в том, чтобы убедить родителей найти время и позволить малышу считать в полное свое удовольствие. Родители вечно куда-то спешат и в своей спешке совершенно не замечают, как ребенок настойчиво пытается выяснить количество ступенек, трещин в асфальте, машин, столбов, да чего угодно. То есть родители вроде бы и понимают важность книжек со считалками, но почему-то не замечают, сколько всего классного можно сосчитать вокруг.

★ 24 месяца +

Помните, что третий уровень включает сравнение величин. Стоит только начать, и возможности для сравнения будут появляться на каждом шагу, многие из которых вы раньше просто не замечали. Вот несколько ситуаций, для которых как нельзя лучше подойдут математические вопросы:

Прогулка по песку: «Чьи следы больше?» «Чья раковина больше?»
Приготовление обеда: «Какая кастрюля больше по размеру, эта или та?» «Сколько чайных ложек помещается в эту столовую ложку?»
Ставя отметки роста на дверном косяке: «Посмотри, как ты вырос! В свой прошлый день рождения ты был вот *такого* роста!»
Убирая игрушки или книги на полку: «Давай поставим их в ряд по росту, от больших к маленьким».
Лепка снеговиков: «Самый большой ком кладем вниз, сверху средний по величине, а наверх самый маленький».

Кстати, раз уж речь зашла о сравнении трех величин, вспомните сказку про трех медведей. Если вы помните, бедной девочке пришлось постоянно отыскивать нужную миску, стул и кровать. Бедняжка все время сравнивала, сравнивала и сравнивала. Неудивительно, что под конец она так умаялась!



Готовка требует напряженной математической мысли. Дети получают прекрасную возможность не только измерять, но и познакомиться с количеством, равнозначностью, а в случае опустошения блюда с готовым печеньем — и с вычитанием.

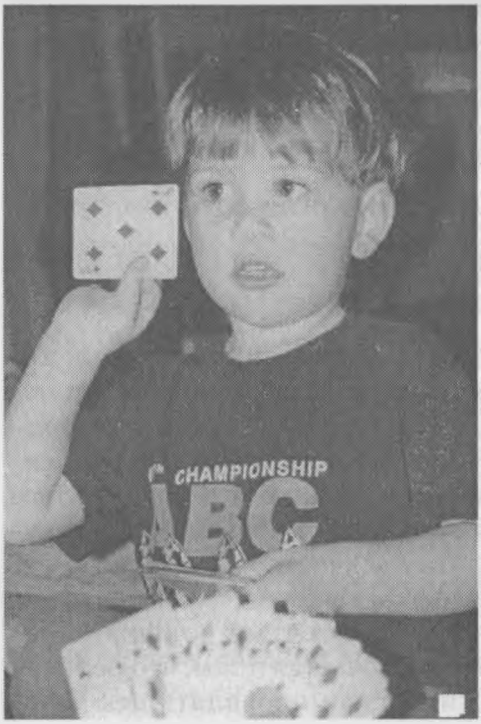
★ 36 месяцев +

Не следует пренебрегать настольными играми, которые помогут познакомить детей с числовыми понятиями. Вообще, любая игра с кубиками — это хороший выбор, при условии простых правил. Классическая игра с кубиками и фишками — великолепный способ обучения числам. Ребенок бросает кубик, чтобы определить количество клеток, на которые он может продвинуться вперед, отсчитывает их и проверяет, сколько еще осталось до цели. Преимущество таких игр заключается в том, что ребенок по-настоящему мотивирован проявлять исключи-

тельное внимание не только к количеству своих клеток, но и к тому, не сделал ли ошибку его партнер. В результате простая игра превращается в полезные уроки по счету и узнаванию цифр. И ваш малыш даже и не догадается, что у вас были скрытые мотивы!

★ 36 месяцев +

Вам никогда не приходило в голову, что большинство карточных игр связано с узнаванием чисел? На каждой карте обозначено соответствующее количество сердец и ромбов. С очень маленькими детьми вы можете считать предметы и отыскивать между ними соответствия. Конечно, в сложных карточных



Трехлетний Брэндон с удовольствием играет в «ворону». Еще до того, как он узнает названия чисел, он может поднять карту и спросить: «У кого-нибудь есть такая же?» А папа тут же придет на помощь: «А, тебе нужны пятерки».

играх маленькие дети не смогут разобраться, но как насчет «вороны»? Задача этой игры — собрать как можно больше карт одного номинала. А как вам вот эта, наша любимая. Игроки одновременно переворачивают карты, и тот, у кого карта оказывается больше, забирает себе обе. И не забывайте, что любую карточную игру можно приспособить для самых маленьких, отобрав карты с маленькими.

ГОРЯЧАЯ НОВОСТЬ!

Уроки музыки приносят неожиданные результаты

***Эрвин, Калифорния**. Имеют ли между собой что-то общее игра на пианино и складывание головоломки-паззла? Не особенно много — по крайней мере, на первый взгляд. Но если заглянуть чуть глубже — конкретнее, в растущий детский мозг, — то вы найдете самую непосредственную связь между этими двумя, казалось бы, не связанными действиями. Хотя точная природа данной связи пока нейрологам неизвестна, положительное воздействие этих действий на детское развитие игнорировать невозможно. Приведем вкратце описание результатов исследований Гордона Шоу из Калифорнийского университета города Эрвина и Фрэнсиса Роше из Висконсинского университета: обучение игре на музыкальном инструменте (не пассивное слушание Моцарта) способствует умению решать некоторые математические задачи — например, работать с дробями и пропорциями.*

К такому выводу Роше и Шоу пришли после того, как сравнили две группы дошкольников, одна из которых в течение восьми месяцев обучалась пению и игре на пианино, вторая — из того же детского сада — нет. К большому удовлетворению ученых первая группа продемонстрировала более серьезные достижения в решении задач, требующих пространственно-

временного мышления — собирания головоломок, копирования геометрических фигур, сооружения фигур из кубиков, прохождение по лабиринту и так далее. После первого эксперимента, проведенного в 1994 году, Шоу и его коллеги повторили его с второклассниками и обнаружили значительный прогресс в работе с дробями и пропорциями. Возможно такое объяснение: знакомство с тем, как целые ноты соотносятся с четвертными, а четвертные с восьмыми нотами, дает представление и о соотношении частей и целого в более абстрактной области математики.

Собрав подобные свидетельства, Гордон Шоу больше не колебался в выводах: для маленьких детей игра на музыкальных инструментах чрезвычайно полезна. Однако при этом есть обязательное условие — согласие и желание самого малыша. А ключом к согласию послужат увлекательные и веселые занятия.

Пространственно-временные аспекты в процессе обучения

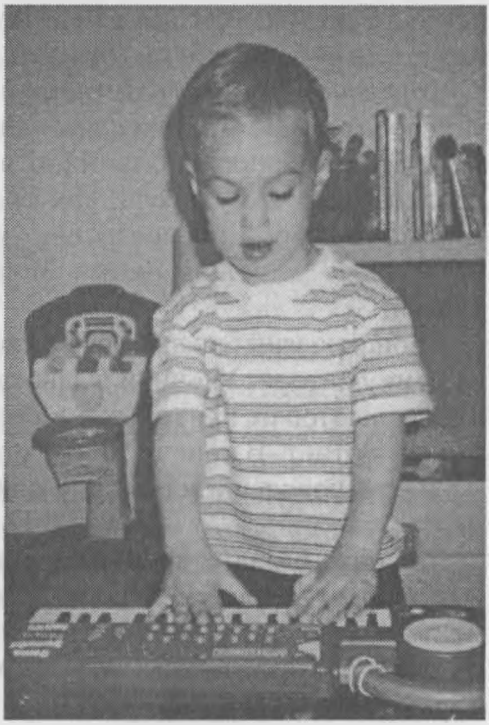
Помните, мы рассказывали вам о выдающихся успехах китайских детей по сравнению с американскими детьми? В качестве одной из причин указывалось следующее: китайские родители просто ожидают от своих детей большего в данной области. Но это не просто «большее» в категориях ранних математических способностей.

Это большее относится и к разносторонним способностям. Для американской культуры свойственно довольно узкое определение ранних математических способностей — умение оперировать цифрами. Китайские родители и воспитатели детских садов обязательно включают в процесс обучения и пространственно-временные понятия (например, геометрические).

В результате, согласно Прентис Старки и Элис Кляйн из Калифорнийского университета Беркли, пропасть между пространственно-геометрическими познаниями американских и китайских четырехлетних

малышей становится еще шире, чем между числовыми. Таким образом, китайские школьники намного лучше подготовлены к алгебре и геометрии, чем американские; при этом следует учесть, что в Китае эти предметы вводятся в программу на два года раньше.

Именно игнорирование родителями пространственно-временных аспектов математики и объясняет, почему исследование воздействия музыкального образования имеет такое большое значение. Помните, трех-четырехлетние малыши, учившиеся играть на пианино, не стали сразу же считать до пятидесяти или доказывать теоремы. Их преимущество заключалось в том, что они умели мысленно оперировать геометрическими формами, конструировать трехмерные модели и более точно воспринимали время, движение и форму.



Музыка и математика связаны теснее, чем вы думаете. Новые исследования говорят, что обучение игре на клавишных положительно скажется на пространственно-временном мышлении. А кроме того, это так весело. Спросите хотя бы вот этого юного музыканта.

Причина до сих пор остается неясной, но пусть об этом беспокоятся ученые. А вот забота родителей — правильно использовать полученную информацию, чтобы развить в своих детях любовь и интерес к этой потрясающей науке.

Существенную роль в изучении числовой и пространственно-временной математики в раннем возрасте играет механическое запоминание. Ребенок может вызубрить таблицу умножения и последовательные шаги деления в столбик, но не то, как оперировать пространственными геометрическими формами и собирать головоломки.

Для последних заданий требуется умственная обработка информации, а на нее нужно время. Многие родители забывают об этом и постоянно торопят своих детей, а то и сами решают за них задачи, потеряв терпение. В результате дети не получают возможности шевелить собственными мозгами.

Согласно Джеймсу Стиглеру из Калифорнийского университета Лос-Анджелеса, одна из причин превосходства японских школьников в математике обусловлена тем, что учитель, как правило, ставит перед классом задачу и предоставляет ученикам обсуждать возможные решения, не вмешиваясь в процесс дискуссии.

Японские учителя выбирают скорее роль помощника, а не лектора. Ученики выдвигают предположения, отказываются от неверных и в результате предлагают готовый ответ. В конечном итоге дети не только узнают нечто новое, не известное ранее, но и тренируют мозг.

Держите глаза открытыми, и вы увидите, сколько возможностей для тренировки пространственно-временного мышления ребенка вы упустили.

Ниже мы предлагаем пару примеров, с которых вы и можете начать.

Подсказки родителям

★ 6 месяцев +

Не забывайте о пространственном аспекте математики и включайте в игровой процесс классические игрушки-«матрешки». Тот факт, что малыши получают невообразимое удовольствие от складывания друг в друга различных по размеру предметов или проталкивания их сквозь специальные отверстия, служит наглядным доказательством того, как ловко все рассчитала Матушка-природа.

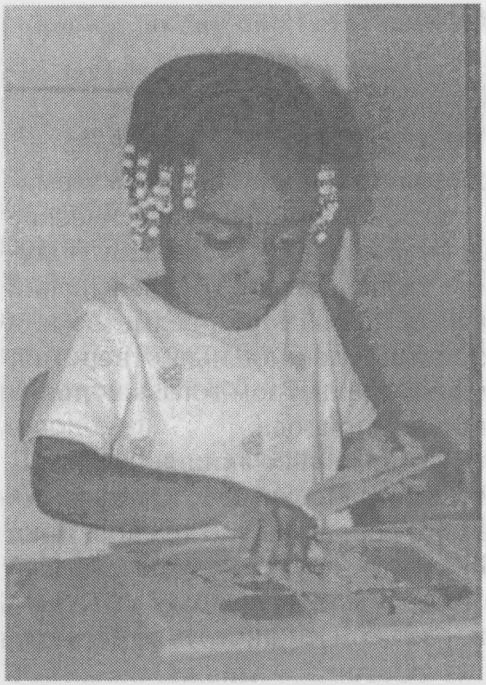
Такая деятельность моментально привлекает внимание к различиям геометрических форм различных предметов и процессу их вращения до тех пор, пока они не совпадут. В качестве других игрушек, подходящих для тех же целей, можно назвать обычные деревянные кубики, различные конструкторы, в том числе и лего.

В развитии воображения детей их возможности безграничны.

★ 18 месяцев +

Поощряйте детский интерес к головоломкам. Начинать лучше с простых вариантов. Паззлы как раз построены на вращении кусочков, подборе подходящих по форме и размеру. Кроме этого, ребенок сразу же видит свои ошибки или правильно сделанные ходы, в его распоряжении масса времени и бесконечное количество попыток.

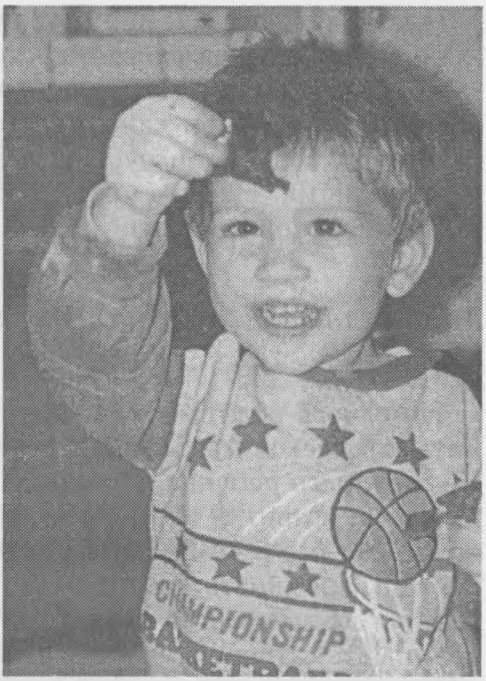
Сложно представить другую такую игру, которая бы вмещала столько замечательных возможностей и доставляла малышам столько радости и удовольствия.



Паззлы — прекрасная возможность поощрять детей обращать внимание на пространственные детали. Каждый кусочек бросает малышу новый вызов, и, как могут подтвердить многие взрослые, каждое удачное решение вызывает сильное желание «попробовать еще разок».

★ 36 месяцев +

Даже в таких традиционных видах деятельности, как изготовление бумажных самолетиков и вырезание снежинок из цветной бумаги, можно найти математический аспект. В каждом случае ребенок может наблюдать за тем, как плоский лист бумаги превращается в сложенную фигурку. (А вы думали, что малыш просто развлекается!) «Шитье» (вместо иголок и ниток воспользуйтесь обычным клеем) также требует пространственных навыков. Ткань нужно отмерить, вырезать, а отдельные кусочки правильно сложить. Для первого раза возьмите одинаковые по размеру отрезки ткани, помогите малышу склеить их по трем сторонам, набейте получившийся «кон-



Существует бесчисленное количество способов подчеркнуть важность формы как характеристики предмета. Мама Брэндона помогает ему познакомиться с геометрическими формами вот такой незамысловатой игрой.

верт» любым материалом и заклейте четвертую сторону. Результат? Не только самодельная подушка, которой малыш будет несказанно гордиться, но и урок на тему «площадь и объем»!

★ 36 месяцев +

Всерьез подумайте о занятиях музыкой (не просто пении) в раннем возрасте. Помните, что ваша задача — не сделать из ребенка музыканта-виртуоза, хотя, возможно, для некоторых детей это окажется замечательной возможностью. Вы должны пытаться создать малышу условия для использования всех сенсорных систем одновременно: зрение (черные и белые клавиши), звук (тоны и мелодии) и движение

(заставлять пальцы двигаться так как нужно). Это не самая простая работа, но, получив в результате «Собачий вальс», мотивировать ребенка станет намного проще, чем кажется. Для самых маленьких отлично подойдут игрушечные пианино с цветными клавишами. На них тоже можно учиться основам музыкальной грамоты.

Математическое мышление и будущее вашего малыша

Ни одного родителя не нужно убеждать в том, что математическое мышление имеет огромное значение для будущего ребенка. Принимая во внимание бешеный темп развития технологий, роль математики очевидна. Но вот о чем родителям действительно нужно почаще напоминать, так это о том, что существует множество возможностей познакомить малыша с основными математическими понятиями. В этой главе мы хотели показать вам, насколько легко и просто это сделать; стоит только осознать, что дети рождаются уже готовыми к работе с цифрами. Сейчас мы не говорим о карточках, призванных обучать математическим фактам. Мы не говорим об упражнениях и книжках-считалках. Мы ведем речь о тех видах деятельности, которые прежде всего приносят удовольствие и радость малышу и настолько естественно сливаются с уроком, что тот даже этого не замечает. Уроки математики в школе навряд ли окажутся увлекательными и интересными. Да они и не должны быть такими. Но если ваш малыш, по крайней мере, придет в школу с положительным отношением к занятиям и прочной базой, даже школьная математика может оказаться для него занятной штукой.

8

Каракули, шутки и воображаемые друзья: стимулирование творчества

ГОРЯЧАЯ НОВОСТЬ!

Двухлетние малыши создают портреты своих мам

Бирмингем, Алабама. *Вложите двухлетнему малышу в руки карандаш, дайте лист бумаги и вскоре вы получите очередной шедевр, достойный украшать дверцу холодильника. Маленькие дети обожают изображать всякие «каляки-маляки». Как будто бы они готовятся к тому дню, когда воспитатель в детском саду даст им кисточку, поставит напротив мольберт и скомандует: «На старт, внимание, рисуем!» Но что же такое эти каракули? Можно ли назвать их просто бессмысленной разминкой — совсем как у боксера, который яростно рубит воздух кулаками, перед тем как выйти на ринг? Конечно же, нет. Психологи утверждают, что детские каракули все-таки имеют смысл. В общем-то, велика вероятность того, что беспорядочные закорючки и линии — на самом деле вы!*

Человеческие существа, появляясь на свет, предрасположены пользоваться символами: слова символизируют предметы, куклы — младенцев, буквы — звуки, а рисунки символизируют все, что пожелает художник. Проходит около двух лет, прежде чем ребенок начинает увлекаться красками и цветными карандашами, и, как только это случается, его уже ничто не остановит. Перед тем как изобразить настоящее дерево с яблоками, дети около года тренируются рисовать людей, пейза-

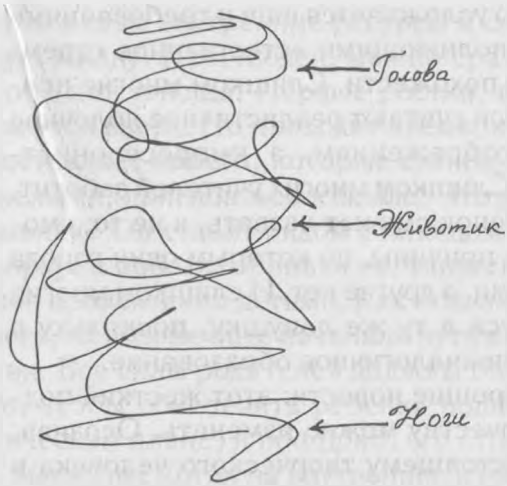
жи и различные предметы. Однако ни маме, ни папе это, как правило, невдомек.

В первую очередь нам следует поблагодарить Денни Вулф, Кэроли Фучигна и Говарда Гарднера из Гарвардского университета за то, что помогли родителям осознать, какие их дети отличные художники. Все оборудование ученых состояло из цветных карандашей и бумаги. Малышей просили рисовать на заданную тему — например, маму или папу. Неискушенному взгляду в получившихся каракулях разобраться было не особенно просто. Но примите во внимание такой факт: когда малышей просили нарисовать голову, они размещали ее на листе вверху; когда просили изобразить ноги — то внизу; а когда просили нарисовать туловище, дети располагали его как раз посередине! То есть дети рисовали не бездумно и бессистемно. И хотя у них было маловато опыта, чтобы голову изобразить как окружность, юные художники все-таки понимали, что к чему. Им была ведома символическая природа рисования. Ух ты! Может, стоит подумать о том, чтобы сделать карьеру абстрактного экспрессиониста?

Азы творчества

На первый взгляд, непонятно, каким образом приведенная информация может оказаться полезной для развития творческого мышления. В конце концов, может быть, рисование каракуль ради самих каракуль — это большее творчество, чем попытки отобразить реальность? Возможно, двухлетние художники Вулф и ее коллеги шли в неверном направлении?

Прежде чем делать скоропалительные выводы, задумайтесь: является ли творчество обязательно «свободным» и «лишенным форм»? Очевидный ответ — нет. На протяжении истории человечества художники, почитавшиеся за свое новаторское мастерство, пытались отразить реальность в новой и нетрадиционной манере. Ван Гог и его последователи-импрессионисты никогда не отказывались писать пейзажи. Но окружающий мир — сады, пшеничные поля, звездные ночи —



Каракули вашего малыша могут показаться бессмысленными, но иногда в них скрыто больше, чем видит глаз. Ученые обнаружили, что пространственные отношения в каракулях неуклюже отражают пространственные отношения изображаемого предмета.

рисовали так, как никому никогда не приходило в голову рисовать. Они считали своей задачей воспроизвести «суть» реальности, а не демонстрировать свое мастерство в имитации реальной жизни. Они не стремились точно копировать окружающие предметы. Хмм...не кажется ли вам, что это очень напоминает наших двухлетних художников? *Это* воспроизводит *то*, потому что они так *говорят*. Мы, несомненно, не первые, кто проводит параллели между художниками и детьми. Послушайте, что говорил великий Пабло Пикассо: «Одно время я рисовал как Рафаэль, но, чтобы научиться рисовать как ребенок, у меня ушла вся жизнь».

Почему же Пикассо потратил столько времени, чтобы вернуться к тому, с чего он начал? Дело, конечно, не в нем. Сохранить самоуверенный, самодостаточный подход к творчеству, свойственный детям, весьма нелегко. Это колоссальный труд. По мере взросления, когда дети переходят от детсадовского возраста к школьному, для них характерно естественное стремление к реализму и схожести. Как будто знакомство с устройством мира — основная задача начальной школы — формирует в детях лояльность к вещам таким, какие они *есть*, а не таким, какими они *могут* или

должны быть. Дело усложняется еще и требованиями внешнего мира, дополняющими естественное стремление к реализму и похожести. Слишком многие преподаватели живописи считают реалистичное яблочное дерево верным отображением, а импрессионистское — неверным. Слишком многих учителей заботит, сколько столиц ребенок сможет назвать, а не то, сможет ли он выделить причины, по которым одни города становятся столицами, а другие нет. И слишком многие родители попадаются в ту же ловушку, поскольку в свое время получили аналогичное образование.

Однако есть и хорошие новости: этот жесткий подход к детскому творчеству можно изменить. Осознав, что отличает по-настоящему творческого человека в любой области, родители помогут своему малышу раз-

При наличии красок и больших кистей реалистичное искусство может послужить основой для абстрактного. В этом возрасте детей привлекает текстура красок. Вот почему рисование пальцем пользуется такой бешеной популярностью.

вить в себе внутренние ресурсы и сохранить творческую жилку. Нас, людей, можно сравнить с молодыми побегами плюща. Первые ростки, прямые и ровные, тянутся вверх. Но проходит время, и сила притяжения заставляет побеги, которые становятся все более тяжелыми, пригибаться к земле. Что делает мудрый садовник? Он ставит рядом с плющом решетку или подпорку, и побеги, обвивая ее, тянутся вверх. То же самое происходит с детьми. Как показали Вулф и ее коллеги, их подопечные начинали путь в верном направлении. Все силы родителей должны быть направлены на то, чтобы обеспечить ребенка подпоркой (в метафорическом плане) и поощрять его стремиться все выше и выше, несмотря на внутренние и внешние силы, притягивающие их к земле.

Рецепт: соедините четыре части хорошего отношения и две части знаний и размешайте

Спросите у большинства людей, что требуется для того, чтобы называться творческой личностью, и, скорее всего, на первое место они поставят «талант». Но задайте тот же вопрос Бобу Штернбергу и Тодду Любарту — двум психологам из Йельского университета, — и вы получите совершено иной ответ. В их инновационном подходе к творчеству слово *талант* ни разу даже не упоминается. Штернберг и Любарт делают ставку на традиционной упорной работе в сочетании с положительным к ней отношением. Творческие достижения могут показаться непринужденными и не требующими усилий, но, согласно упомянутым ученым, гораздо точнее будет назвать их «трудовыми достижениями».

Приятная новость для родителей: упорный труд и положительное к нему отношение можно воспитать в себе, этому можно научиться, и плоды не заставят себя долго ждать. И родителям придется этому научить-

ся, если они хотят, чтобы та творческая жилка, с которой дети рождаются на свет, продолжала биться в них всю оставшуюся жизнь.

Предлагаем познакомиться с самыми важными ингредиентами, которые Штернберг и Любарт перечисляют в своем рецепте творческого ребенка.

★ Любопытство

Творческая личность стремится все выяснить и познать суть вещей. Такой ребенок не впадает в панику, если сталкивается с неизвестным, и приходит в восторг от новой задачи. Это похоже на зуд, который нужно непременно утолить. Поощрять любознательность ребенка можно различными способами. Один из самых эффективных, кстати сказать, и самый простой — самому искреннее интересоваться всем происходящим вокруг. Ребенок, который постоянно слышит задаваемый родителями вопрос: «Хммм... Интересно, а что получится, если...», — наверняка и сам начнет задавать тот же вопрос.

★ Стремление к разумному риску

Почему творческие дети не боятся встретиться с неизвестным? Потому что они не боятся делать ошибки. Намного проще отыскать верный путь, если вас не пугает перспектива заблудиться. Здесь родителям также крайне важно следить за собственным поведением. Если мама — типичная перфекционистка и с ума сходит из-за малейшего изъяна в своей работе, а отец не умеет выразить себя из страха показаться смешным, то как же маленький Джонни узнает, что вести себя иначе — вполне нормально?

★ Уверенность в себе

Творческого ребенка больше заботит то, что он сам думает о себе, чем то, что думают о нем окружающие. Это хорошее качество, поскольку, по определению, творческие идеи — идеи отличные от других. Поэтому-то так важна домашняя группа поддержки. Дети должны чувствовать уверенность родителей в том, что именно они заставляют мир вращаться. Это вовсе не означает, что вы должны петь дифирамбы каждому слову или поступку и возносить до небес

Праздники — отличное время для стимулирования воображения. Но только если вы выбросите из головы мысли о том, что «валентинки», пасхальные яйца и тыквы должны выглядеть традиционным образом. Достаньте маркеры, карандаши, блестки — все, что может пригодиться и понравиться малышу, — и будь что будет!

все, что они делают. Вы должны быть очень осторожны и аккуратны и не подавить энтузиазм и желание ребенка делиться с вами собственными мыслями и идеями.

★ Терпеливость

Это означает, что творческий ребенок не теряет уверенности, если решение не приходит к нему в одно мгновение. Так же как опытный собиратель пазлов, он терпеливо подбирает кусочек за кусочком, до тех пор пока один из них не встает точно на свое место. Разум ребенка всегда чем-то занят, но не мечется из крайности в крайность. Он уверен, что картинка рано или поздно сложится, надо только приложить усилия и хорошенько поработать. Родители могут поощрять подобную терпеливость, научив ребенка ценить не только «результат», но и «процесс». Не стоит ждать завершения работы, чтобы похвалить малыша. Пусть он знает: вы цените и уважаете его усилия и одобряете его попытки хорошо выполнить свою работу.

★ Общие знания

Чтобы придумать что-нибудь *новое*, нужно иметь хорошую базу *старых* знаний. Творческие дети усваивают данный принцип довольно рано и упорно накапливают полезные сведения из самых различных областей. Они знают, что наградой за все старания и усилия будет восхитительное ощущение, когда все кусочки мозаики соберутся в единую картину. Подобные ощущения превращаются в настоящую страсть, и чем больше ребенок знает, тем больше он

стремится узнать. Да и родители такой привычке могут только радоваться!

Конечно, родители могут до изнеможения убеждать ребенка в необходимости и важности знаний, а тот все равно будет верить в то, что гениальные мысли посещают человека во сне. Поэтому мы рекомендуем родителям отказаться от подхода напролом. Один из самых эффективных способов убедить ребенка в том, что знания еще пока никому не повредили, состоит в следующем: поощряйте ребенка начать собирать своего рода коллекцию. Ясное дело, мы сейчас ведем речь не о куклах Барби, игрушках Макдональдса и прочих штуках, активно рекламируемых по телевизору. Мы имеем в виду вещи, легко доступные ребенку, которые можно сортировать, раскладывать по полочкам и любоваться ими.

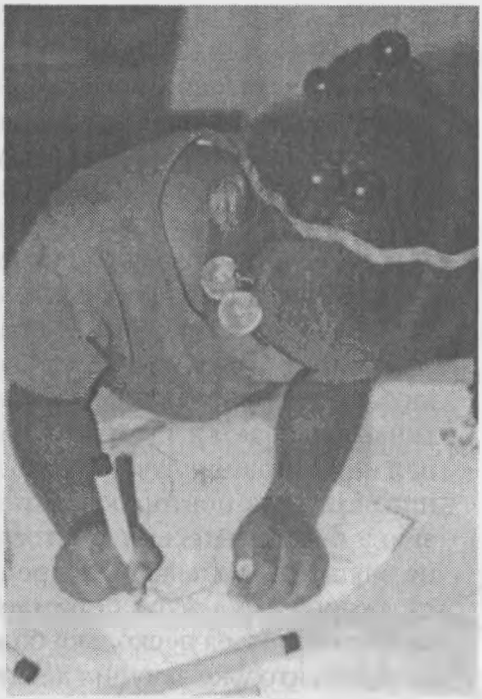
Самым маленьким необходимо самим замечать и осознавать различия, а не читать о них в книжке. Это вполне понятно. Коллекция ромашек, засушенных между страницами, ракушки, сложенные в картонной коробке, или картинки с динозаврами на стене — все это может послужить источником гордости вашего малыша. Постепенно различия становятся все более тонкие. Не отдавая себе отчета, дети, отмечая их, развивают мыслительные навыки — это и есть сырье для творческого озарения. Они сравнивают и противопоставляют образцы своих коллекций. («Эти динозавры умеют летать, а эти нет».) Познают иерархические отношения. («Этот динозавр большой и плотоядный».) Упорно трудятся, чтобы запомнить всю получаемую информацию и легко опознавать новые поступления. («Ух ты, я никогда раньше не слышал о большом, плотоядном, летающем динозавре!») Самое замечательное во всем этом то, что в процессе ахов и вздохов над бесценными сокровищами вы тайно гордитесь тем, что сумели привить ребенку радость познания, а малыш этого и не заметил.

Характеристики Штернберга и Любарта можно назвать многоцелевыми. Область применения значения не имеет — искусство, поэзия, музыка, наука, философия... Ребенок, наделенный этими качествами, на всю жизнь сохранит врожденную склонность к творчеству. По словам Штернберга и Любарта, «нам нужно создавать дома такие условия, которые стимулируют и питают жажду творчества, потому что во внешнем мире ребенок вряд ли с ними столкнется».

Детское портфолио

Описываемые в горячей новости двухлетние малыши с превеликим удовольствием чертили свои каракули, перенося на бумагу личное видение мамы или папы, а мамы и папы с удивлением отмечали, как много их чадам известно об искусстве рисования. Детское «ноу-хау» не ограничивается символическим изображением двух близких людей. Поскольку двухлетние дети не закованы в оковы необходимости быть реалистичными, они намного свободнее в выборе тем для рисования, чем дети постарше. Дайте пятилетнему ребенку карандаш, и он, скорее всего, обязательно нарисует что-нибудь, обозначая основные части и элементы, пусть даже и схематично. А теперь дайте карандаш двухлетнему карапузу. Он проведет несколько резких штрихов по бумаге и с радостью вам сообщит: «Зайчик скачет скок-скок». Или изобразит парочку закорючек и прокомментирует: «Кэти танцует». Подобную свободу выражения крайне трудно сохранить, если окружение ребенка (родители и учителя) превыше всего ценит техническое мастерство.

Хотя большинству детей и не суждено стать Пикассо или Ван Гогом, нет никаких причин, почему они не могут в полной мере насладиться свободой выражения своей личности. И помочь им в этом можете вы.



Эта маленькая девочка на распутье между желанием рисовать реалистично (яблоня в нижнем левом углу рисунка) и желанием изобразить что-нибудь этакое. Родители должны помочь ребенку сохранить равновесие между этими двумя стремлениями.

Подсказки родителям

★ 12 месяцев +

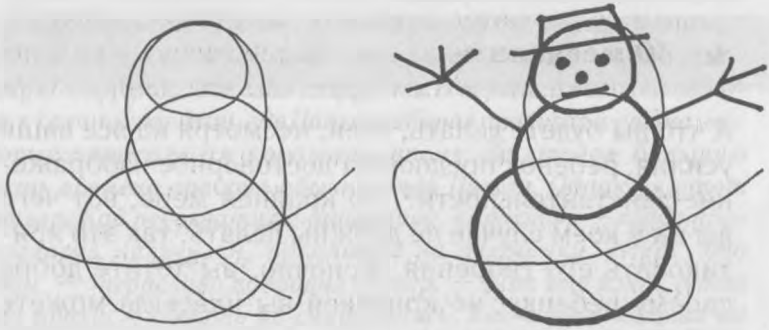
Дети знакомятся с искусством, не только лишь занимаясь им. Учась различать «хорошее» и «плохое» искусство, они обращаются к своему окружению. Хотя родители мало чем могут помочь им вне дома (за исключением походов в музей), в домашних условиях они в состоянии сделать очень многое и внушить своим детям, что «хорошее» искусство не обязательно должно быть реалистичным. Обращайте внимание малыша на картины, которые висят на стенах, позаботившись о том, чтобы они были пред-

ставлены разными стилями. Обсуждайте их с ребенком. И вот один важный совет: анализируйте, каким образом ваши собственные художественные пристрастия и предпочтения оказывают влияние на выбор книг, которые вы покупаете или берете в библиотеке. Когда мои дети были маленькими, я обнаружила, что невольно отдавала предпочтение книгам с реалистичными иллюстрациями и репродукциями. Отчасти я делала так потому, что искренне восхищалась творениями талантливых художников, а отчасти потому, что была уверена: точные рисунки быстрее привлекут детское внимание. Однако истина заключается в том, что обилие цвета и интересная иллюстрация лучше всего приковывают внимание. Еще раз повторюсь: стремитесь к разнообразию и постарайтесь не повторять чужих ошибок — не внушайте ребенку, что «реалистичное» равняется «хорошему». Мы понимаем, что данный совет может оказаться несколько болезненным для тех родителей, кто уже закупил десятки книг с реалистичными репродукциями. Но если вы по-настоящему заинтересованы в том, чтобы вырастить творческого ребенка, вспомните старое мудрое изречение: «Ваши слова не должны расходиться с делом».

★ 12 месяцев +

Когда малыш заявляет, что его каракули — это то-то или то-то, обязательно просите его показать конкретные части или элементы. Чтобы подстегнуть творческое мышление, давайте ему иногда и такие задания: «Нарисуй маму, стоящую на голове». Таким образом, ему придется мысленно вращать рисунок. Кроме реально существующих предметов и животных, придумывайте различных вымышленные персонажи. «Хмм... Ты когда-нибудь видел слоно-

потама? А давай его нарисуем!» И пусть каждый из вас по очереди пририсовывает какую-нибудь часть — глаза, уши или хвост(ы). Не забывайте, что маленькие дети любят изображать не только предметы, но и действия. Так что предложите как-нибудь нарисовать не просто лошадь или папу, а скачущую лошадь или танцующего папу. Как мы уже упоминали ранее, в процессе изображения дети спонтанно водят карандашом по бумаге, пытаясь ухватить суть этих действий. И если им не удастся сделать это самостоятельно, покажите им, что вы имели в виду. И последнее, хотя, в общем-то, это и так должно быть понятно, не забудьте похвалить малыша за любые творческие находки.



Простой и веселый способ стимулирования творческого мышления — поощрять малыша в каракулях видеть разнообразные предметы. Дочь Линды Кейт, например, превратила каракули (слева) в снеговика (справа).

★ 18 месяцев +

Вы помните, как в детстве валялись с другом на траве и рассматривали плывущие по небу облака и по очереди описывали, на что они похожи? Это своеобразная версия теста Роршаха с чернильными пят-

нами. Маленькие дети не меньше нас с вами любят такие игры. Один из подопечных Денни Вулф после длительного разглядывания своего творения, состоящего из закорючек и штришков, гордо заявил: «Это пеликан, целующий тюленя». Вот это воображение! После чего принялся дорисовывать глаза и пятнышки для большего убедительного сходства. Попробуйте эту игру с малышом. Используя либо его рисунок, либо ваш собственный, поинтересуйтесь: «Хммм... как ты думаешь, что здесь нарисовано?» Если малыш затрудняется с ответом, сделайте первый шаг, показывайте различные части и добавляйте уточняющие детали. Чем глупее и смешнее будут ваши предположения, тем лучше!

★ 30 месяцев +

А что вы будете делать, если, несмотря на все ваши усилия, ребенок предпочтет достоверное изображение действительности? По крайней мере, вот чего вы ни в коем случае не должны делать, так это критиковать его творения. Конечно, вы хотите добра своему ребенку, но критикой вы навсегда можете отбить у него охоту рисовать. А вот какое решение предложил детский психиатр Стэнли Гринспэн. Нарисуйте тот же самый предмет, который нарисовал малыш, только на этот раз воспользуйтесь творческим подходом. Например, ребенок показывает вам свой последний шедевр — это оказывается пресловутое дерево с красными яблоками. Порадовавшись и повосхищавшись вместе с ребенком, предложите свой вариант. Пусть дерево растет верх ногами или пусть у него будут зеленые яблоки и красные листья. А может, у яблок будут смешные улыбающиеся лица, а может... В общем, идею вы уловили. Спросите у ребенка: «Может быть, нарисуем еще какое-ни-

будь смешное дерево?» Дети обожают сочетать несочетаемые вещи, а поэтому ребенок воспримет ваше предложение с большим воодушевлением, так и не догадавшись, на чем вы его подловили.

ГОРЯЧАЯ НОВОСТЬ!

Первые детские шутки остаются незамеченными, предупреждают ученые

***Дэвис, Калифорния**. Каждый четверг с точностью швейцарских часов дядя Питер приходил к двухлетнему племяннику Каю, сажал его в коляску, и они вместе отправлялись в любимую пиццерию. Заказав пиццу, они совершали небольшой вояж к салатному бару, где Питер набирал арахисов и изюма, которые помогали им коротать время. За столом большую часть времени говорил обычно дядя Питер. Однако в этот четверг Кай перехватил инициативу. «Арахис», — гордо провозгласил мальчуган, показывая на изюминку. «Нет, это изюм, — терпеливо поправил Питер. — Вот это изюм, а вот это арахис». Ничуть не смутившись, Кай снова показал на изюминку и настойчиво повторил: «Арахис!» Питер снова исправил ошибку. Но сейчас Кай выглядел определенно расстроенным, в глазах у него заблестели слезы. Только тогда дядя Питер догадался, чего на самом деле не понимал: «Ах, это шутка, да? Ну конечно! Ты пытался пошутить?!» После этого Питер громко засмеялся, и лицо Кая озарилось счастливой улыбкой. Казалось, он с облегчением констатировал, что чувство юмора у дядюшки Питера все-таки имеется.*

У дяди Питера были веские причины расстраиваться и досадовать. Ведь он был психологом и работал с детьми такого же возраста, что и Кай. Он был знаком с литературой о детском юморе, особенно с книгой Пола Макги. Согласно Макги, дети постигают суть юмора около шести-девяти месяцев. А в чем же суть? Независимо от возраста мы смеемся, когда удивлены

или когда наши ожидания не оправдываются. Впервые дети знакомятся с данным фактом, удивляясь, когда мама внезапно убирает руки от лица и произносит: «Ку-ку!» К возрасту Кая им уже впору выступать на сцене «Комеди Клаб». Но если уж дядя Питер не сразу понял, в чем «соль» проделки племянника, то что уж говорить об остальных родителях, пропускающих мимо ушей множество остроумных шуток своих детей.

Смех — лучшее лекарство, в любом возрасте

Один из самых ценных даров, полученных человечеством, — это способность смеяться. Когда мы смеемся, то забываем о проблемах и трудностях, пускай даже на мгновение. Смех снимает напряжение в отношениях. Ускоряет сердечный ритм и заставляет кровь быстрее бежать по жилам. И самое главное, смех делает нас счастливыми. Неудивительно, что юмористический раздел в газетах — самый читаемый.

Смех полезен не только взрослым, но и детям — и маленьким, и большим. Родители и учителя изо всех сил стараются сменить слезы на улыбки, интуитивно понимая, что юмор разряжает напряженную обстановку, помогая сторонам прийти к компромиссу. Однако большинству взрослых и невдомек, что дети начинают оттачивать чувство юмора совсем в юном возрасте. Предлагаем познакомиться с кратким обзором развития чувства юмора, как видят его Макги и его коллеги.

★ Время щекотунчиков

Любой родитель знает, что самая первая арена для смеха — физическая. Первые смешки, как правило, вызваны нежной щекоткой. По мере того как ребенок становится старше и умнее, щекотка вызывает еще больше смеха, особенно если ее ждут. То есть

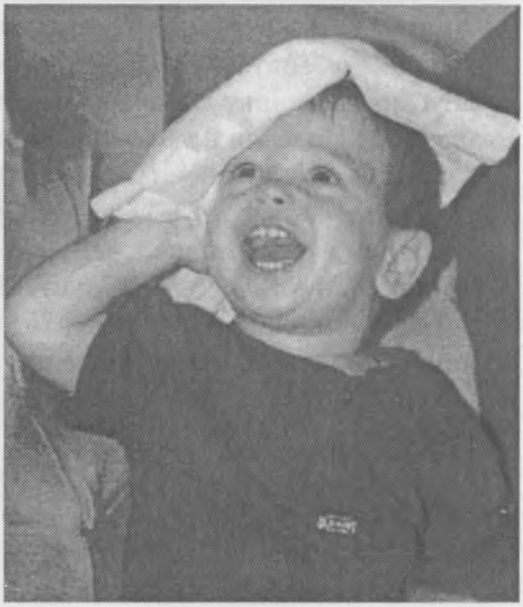
когда она завершает любимую и приятную процедуру. Возьмем, к примеру, такой стишок:

Раз, два, три, четыре, пять,
Вышел зайка погулять.
Вышел зайка погулять
И тебя пощекотать.

Нет нужды говорить, что последняя строка служит сигналом к тому, что папины пальцы сейчас начнут бегать по детскому животику. Вот смеху-то будет!

★ Аплодисменты в честь номера «подгузники на голове»

Юмор, вызываемый физическим контактом, принимает новые формы где-то после года, становясь скорее визуальным, чем тактильным. Дети в этом воз-



Дурашливое поведение — крайне важный шаг в развитии юмора. Малыши обожают проделывать странные штуки с предметами — например, превратить подгузник в шляпу!

расте уже знакомы с функциями тех или иных предметов и приходят в полный восторг, когда они используются не по назначению. Притворитесь, что банан — это телефон, и ваш малыш будет смеяться до колик. Попытайтесь засунуть ногу в штанину детского комбинезона, и ваш дом рухнет от оглушительного хохота. Следуя за родителем, детям и самим не терпится показать какой-нибудь собственный смешной трюк.

★ Хоть розой назови ее, хоть нет... все равно ужасно смешно

Вот куда нужно отнести шутку Кая. Как только дети начинают обогащать словарный запас, им доставляет особое удовольствие переименовывать знакомые предметы и обозначать их смешными новыми словами. Помочь им в этом деле вам не составит никакого труда. Вокруг полно предметов, чьи названия можно поменять. Называйте своих детей именами друг друга, кошку собачьим именем или собаку кошачьим. Надевая на ребенка башмачки, сообщите, что это носочки, а носочки назовите башмачками. И широко улыбайтесь при этом. Дядя Питер на собственном опыте осознал, что маленькие дети обожают такие шутки в собственном исполнении. Так что когда ребенок неверно называет предметы, прежде чем волноваться из-за пробелов в лексиконе, приглядитесь повнимательнее — а не блестят ли у него глазенки.

Помните: в этом возрасте дурачиться — один из способов творческого выражения. Чем больше шуток вы будете игнорировать, тем меньше ребенок будет пытаться шутить в будущем.

★ Яблоки, тыблоки...

Чем глубже ребенок познает язык, тем больше он анализирует слова, разбивая их на составляющие звуки. В этом возрасте юмор совершенствуется, включая творческие манипуляции со звуками. Мы обе знаем из собственного опыта, что фраза *яблоки и бананы* за четыре часа автомобильной поездки превращается в *аааблык и бааанынык*, *баблоки и янаны*, и прочее, и прочее, и прочее...

★ Где живут эскимосы-великаны? — В биглу!

Научившись манипулировать звуками, составляющими слова, дети открывают для себя удивительный и восхитительный мир загадок, особенно тех, где нужный эффект достигается изменением слов. Вот классический пример:
Какая ящерица любит есть салат?
Салат-мандра!

★ Смысловые загадки

Даже словесные ребусы претерпевают изменения по мере того, как ребенок становится умнее. Фокусы со звуками не теряют своего волшебного очарования, но они уступают место новой категории ребусов, основывающейся на многозначности слов. Может, объяснение и покажется суховатым, но эффект от таких ребусов прямо противоположный — смех и веселье.
Три, три, три, три. Что получится?
Дырка.

Да ладно, признавайтесь. Даже вы улыбнулись этим шуткам, не правда ли? Если это так, вы определенно молоды в душе и сможете оценить увлекательное путешествие малыша по всем этапам развития чувства юмора. Помните: стимулировать проявления чувства юмора крайне важно, ведь по своей сути юмор — это творчество. Даже если ребенок пересказывает анекдот, который где-то услышал, все равно ему приходится активизировать мышление, чтобы понять суть шутки. А уж когда он выдает шутку собственного сочинения, не стесняйтесь продемонстрировать свой восторг.

Нижеприведенные подсказки, надеемся, помогут вам сохранить естественную склонность малыша смеяться и смешить вас — и от души веселиться, чем бы вы ни занимались.

Подсказки родителям

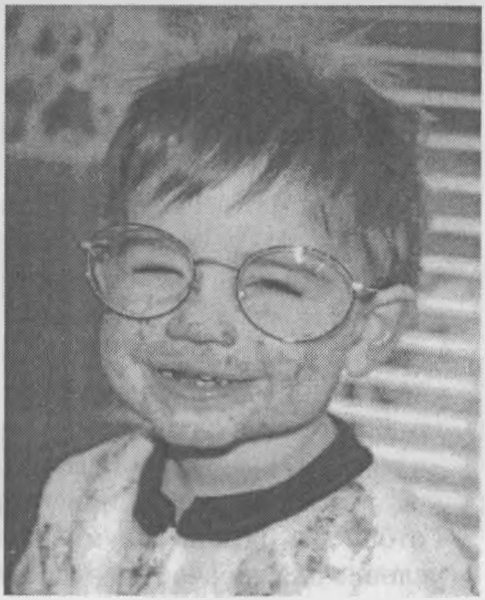
★ Рождение +

Придумайте собственные «игры-хихикалки», которые забавляли бы и вас, и малыша, и играйте в них как можно чаще. Для некоторых детей в определенном возрасте сюда можно отнести прикосновения и движения, либо в мягкой форме (например, оборачивание полотенцем и щекотание после ванны), либо в не очень мягкой (подбрасывание в воздух). Некоторые малыши приходят в полный восторг от странных и забавных звуков, вылетающих у вас изо рта, или от смешных рожиц, которые изображает папа. Главное, не забывайте, что в любом возрасте дети быстро схватывают взаимосвязанность действий. Скажем, малышу не требуется много времени, чтобы усвоить, что подбрасывание в воздух сле-

дует за командой: «На старт, внимание, полетели!», а щекотаться мама начинает, когда досчитает до трех. И смех вырывается у крохи уже в предвкушении события, точно так же как взрослые заранее смеются перед смешным эпизодом любимой комедии. Мы уже объясняли в третьей главе, что возможность влиять на подобное ожидание приятных действий приносит удовольствие сама по себе.

★ 9 месяцев +

По мере взросления малыша начинайте потихоньку вносить изменения в устоявшиеся ритуалы — пусть ребенок тоже принимает в них активное участие. Почему бы ему не получить роль в играх в прятки? Просто попросите его убирать ваши руки от лица или стаскивать с вас покрывало, вместо того чтобы проделывать это самим. Еще одна вечно живущая



В случае с маленьким Адамом трудно сказать, кто веселится больше — сам Адам или его отец! (мамин вклад — смешные очки.)

игра — взрослый надувает щеки, а ребенок выдувает воздух, нажимая на щеки указательными пальцами. Безотказно действует на малышей от десяти до восемнадцати месяцев. Чем старше ребенок, тем сложнее игра.

Вот одна из таких игр, одна из любимых дочери Линды Кейт и сына Кая.

«Постучи в дверь» (*Ребенок стучит костяшками пальцев по вашему лбу*).

«Загляни внутрь» (*Ребенок приподнимает ваши веки*).

«Подними задвижку» (*Ребенок поднимает вверх кончик вашего носа*).

«И заходи!» (*Ребенок одной рукой опускает вашу нижнюю челюсть*).

★ 12 месяцев +

Не бойтесь дурачиться сами. Экспериментируйте, пробуйте забавляться и проделывать всякие забавные штуки с привычными вещами, например, натянуть башмачок малыша на собственную ногу или покормить фотографию малыша из его же бутылочки. В качестве пояснения заявите: «Я такая глупая!» Подобное поведение имеет три преимущества: 1) вы знакомите малыша с формой юмора, которая ему особенно по душе; 2) вы совершаете действия, не отвечающие их ожиданиям, а следовательно, заставляете проделать небольшую умственную гимнастику; 3) вы внушаете малышу мысль, что смешное и забавное всегда приветствуется в этом доме. Готовность идти на разумный риск — обязательное условие для творчества в любой области.

★ 24 месяца +

Научитесь рассказывать смешные истории — истории со странными персонажами («Однажды жила-была собака с четырьмя хвостами!»), которые совершали странные поступки (Как-то раз она сделала сальто в воздухе и приземлилась на крыше!»). И совсем неважно, имеют ли смысл такие истории. Чем диковиннее, тем лучше. Очень весело перевернуть с ног на голову хорошо знакомую малышу сказку. Например, пусть медвежонок-сынишка из сказки о трех медведях посетит ваш дом и поспит в детской кроватке (на вашей кровати, на собачьей подстилке), а три поросенка построят свой домик из стружек, опилок и веток или часов, носочков и карандашей.

Дурачиться намного веселее, когда вы вдвоем.

★ 36 месяцев +

То, что мы сейчас скажем, должно само собой разуметься: смейтесь над детскими шутками и загадками, невзирая на то, сколько раз вы их уже слышали. Боритесь с искушением закончить шутку самому. Так что если малыш полюбопытствует у вас: «Три, три, три, три. Что получится?», правильным ответом будет «Понятия не имею, дорогая. Что же?» Наградой вам послужит победоносный вид ребенка и его поучительный тон: «Дырка!».

ГОРЯЧАЯ НОВОСТЬ!

Родителям следует приветствовать воображаемых друзей с распростертыми объятиями

Юджин, Орегон. *Трехлетняя Кэролин и ее отец Грег собирались на прогулку, когда Кэролин внезапно остановилась, как будто что-то вспомнила. «Пап, а Итси-Битси с нами может пойти?» Не имея ни малейшего понятия о ком говорит дочь, Грег принялся озираться, пытаясь найти в комнате хоть что-нибудь, что могло бы носить это имя. Не найдя ничего, хотя бы отдаленно напоминающего Итси-Битси, он медленно произнес: «Да, пожалуй. Но кто этот Итси-Битси?» Воодушевленный ответ последовал незамедлительно: «Он мой друг. Он носит ковбойскую шляпу, очень любит пиццу и живет в моем ухе». «В твоем ухе?» — переспросил Грег, забыв на мгновение про пиццу и ковбойскую шляпу. «Ну да, — деловито согласилась Кэролин. — Почему бы и нет. Там тепло и уютно. Бактерии любят жить там, где уютно. Он выпрыгивает, когда я моюсь».*

Бактерии? Они самые! Оказалось, что новый друг трехлетний Кэролин — крутой ковбой-бактерия. Как выяснил позже Грег, воспитатель в детском саду показывал детям бактерии под микроскопом в надежде, что это заставит их почаще мыть руки. В случае с Кэролин произошло обратное. Ей они показались очаровательными существами.

Грег знал, что у его дочери богатое воображение. Он уже привык к сопровождению из плюшевых игрушек, отправляющихся вместе с ними за покупками, и к обязательному ритуалу укладывания их спать по вечерам. Но Итси-Битси — это уже совершенно новая форма фантазий. Марджори Тэйлор из Орегонского университета согласна с подобным утверждением. Создав «друга» в своем воображении, Кэролин совершила огромный скачок вперед в когнитивном развитии. Ей больше не нужны материальные осязаемые предметы, чтобы включать их в свои игры. Теперь все происходит только в ее голове. Как говорит Тэйлор, Кэролин создала то, чем по праву можно гордиться, — «воображаемого товарища».

Не стоит волноваться!

Положительное отношение к тому, что в жизни малыша появляются воображаемые друзья, стало складываться совсем недавно. Долгие годы родителям внушали, что присутствие за столом воображаемого товарища свидетельствует о глубоко укоренившихся эмоциональных проблемах. Одна из теорий гласила: «пустота» в душе ребенка причиняет ему боль и вызывает стремление заполнить ее несуществующим в реальности другом. Подобная пустота, поясняет теория, возникает в результате неудачных или отрицательных взаимодействий с окружающими людьми, и в первую очередь — с матерью и отцом. Вторая версия объясняет появление таких друзей конфликтом с недопустимыми желаниями. Во избежание раскрытия правды дети придумывают этакого «козла отпущения», на которого можно взвалить всю вину: «Это не я хочу, чтобы сестренка Сара умерла, — это он хочет». Слегка видоиз-

мененная версия последней теории рисует перед нами совсем уж трагическую картину. Ребенок настолько несчастен и разочарован в реальности, что полностью ее отрицает. Оставленное без внимания, подобное стремление может перерасти в абсолютную неспособность различать реальное и нереальное. Так что нет ничего удивительного в том, что наши родители, бабушки и дедушки приходили в ужас, когда слышали категорическое заявление: «Не пойду гулять, пока Мисси Му не пойдет со мной!»

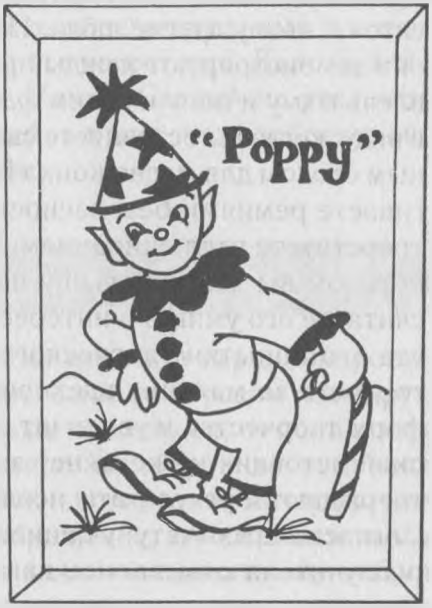
К счастью, эти древние суеверия уступают дорогу новым прогрессивным взглядам, основанным на научных исследованиях, а не смутных догадках. А все данные, полученные во многих лабораториях по всему миру, положительны и оптимистичны. Теперь, например, нам доподлинно известно, что дети придумывают себе друзей не потому, что общение с реальными товарищами слишком тягостно для них, а потому, что им очень нравится общаться и хочется общаться постоянно, даже тогда, когда настоящих друзей рядом нет. Именно по этой причине чаще придумывают себе друзей первые дети в семье, чем последующие, точно так же как и те, кто не посещает детский садик. Дети на самом деле иногда пытаются взвалить вину на придуманного героя, но их «преступления» не имеют ничего общего с психологическими травмами. Все они сводятся к обычным детским шалостям и проказам, из которых все-таки хочется выйти сухими: разбитая лампа, тайком съеденные конфеты, разрисованная карандашами стена. Жаль разочаровывать вас, доктор Фрейд.

Хорошие новости становятся еще лучше

Приятно, конечно, узнать, что не нужно волноваться по поводу появления у ребенка воображаемых друзей , но это еще не все хорошие новости. Исследования предоставляют все больше и больше убедительных

свидетельств в пользу того, что те дети, у которых есть воображаемые друзья, имеют значительное преимущество в развитии социальных и когнитивных способностей. Поскольку оба вида умений имеют непосредственное отношение к школьному успеху, давайте рассмотрим их по отдельности.

Иметь социальные навыки — значит не просто иметь друзей на игровой площадке, хотя это несомненный плюс. Они имеют значение и в классе. Социально активные дети отлично ладят с большинством людей в ходе ежедневного общения (например, учителями), добиваются положительных оценок и умеют побуждать людей помогать себе. Другими словами, дети, имеющие воображаемых друзей, не склонны к робости и застенчивости. Они легче переносят ожидание, наверное, потому, что их друг вместе с ними. Все эти замечательные новости социального аспекта обобщены в увлекательной книге Дороти и Джерома Сингер «Дом,



Воображаемые друзья приходят и уходят. Чтобы помочь малышу научиться ценить их, когда они рядом, и помнить о них, когда те уйдут, попробуйте создавать портреты на основе описания малыша.

где живет фантазия»: «Наличие воображаемого друга» служит верным признаком того, что ребенок будет с радостью посещать детский сад и легко будет находить общий язык как со сверстниками, так и со взрослыми».

В когнитивном аспекте прогнозы не менее оптимистичны. В ходе наших собственных исследований мы не раз убеждались, что дети, имеющие воображаемых товарищей, обладают более богатым словарным запасом и демонстрируют более высокие результаты при проведении классических тестов Бэйли по определению интеллекта. Такие дети намного осмысленнее и острее ощущают разницу между реальностью и фантазией. Им прекрасно известно, что их друзья ненастоящие, что мама и папа не могут их видеть. Но им хорошо известно, как можно управлять мыслительным процессом и как играть со своими мыслями.

Дети, придумывающие себе воображаемых друзей, способны также принимать во внимание то, как относятся к этому другие люди. И свое отношение к этому они демонстрируют каждый раз, когда пытаются привлечь маму и папу к своим фантазиям. Так что имейте в виду: когда вы оставляете свободное место за обеденным столом для медвежонка Бу или аккуратно пристегиваете ремнями безопасности Роба-Боба, вы не потворствуете галлюцинациям. Как раз наоборот, таким образом вы даете малышу понять, что гордитесь им, считаете его умным и интересным и искренне одобряете его попытки творческого самовыражения. Ваша гордость за малыша вдохновит его на поиски новых форм творчества и увеличит шансы на то, что творческий источник не иссякнет за время учебы. Это подтверждают и результаты исследований С. Э. Шафера. Согласно его отчету, учащиеся средних школ, о которых учителя отзывались как о творчески одаренных личностях, в детстве дружили с воображаемыми геро-

ями. Вывод очевиден: творчество выдерживает проверку временем.

Как мы уже упоминали ранее, с возрастом дети все менее и менее склонны к творчеству. Вот несколько способов, при помощи которых вы можете сохранить богатство воображения и творческую инициативу вашего малыша.

Подсказки родителям

★ Рождение +

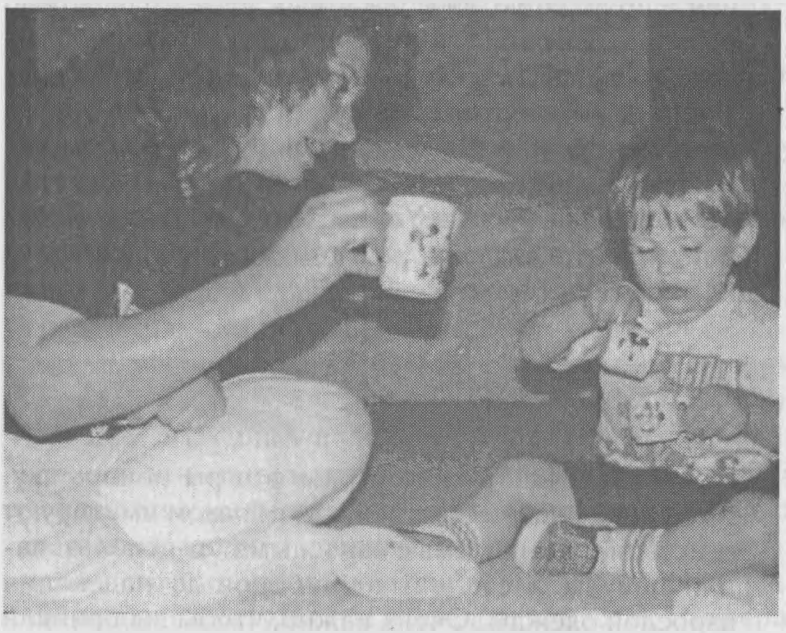
Ограничьте просмотр телевизора! Телевидение скорее мешает, чем способствует развитию воображения и появлению воображаемых друзей. Несложно понять почему. Телевидение представляет собой пассивный вид деятельности; оно «скармливает» детям информацию, но не приучает их к самостоятельному мышлению. Даже образовательные программы не лишены подобного недостатка. Дело не в том, что передачи вроде «Улицы Сезам» не учат детей массе полезных вещей, а в том, что воображение к их числу не относится.

★ 6 месяцев +

Подумайте, как можно играть в игры понарошку. Маленькие дети естественным образом имитируют действия, совершаемые взрослыми, от использования посуды и столовых приборов до надевания взрослой одежды. Очень важно, чтобы вы приняли участие в игре на воображение, это вдохновит малыша. Одновременно вы сможете давать ему небольшие подсказки — о том, что куклы могут говорить,

кубики могут быть машинами, что «сюжеты» игр могут быть глупыми и смешными и что даже взрослые люди считают затею отличной. Причем начинать лучше как можно раньше. Для начала потягивайте воображаемый чай из чашки или откусите воображаемый кусочек от детского печенья. Многие родители делают это неосознанно, совершенно естественным образом, но наши исследования показали, что многие — особенно родители мальчиков — об этом даже не задумываются. Как мы уже упоминали в пятой главе, эта игра стимулирует языковое развитие.

В общем-то, мы не смогли найти ни одной причины, по которой вы не могли бы присоединиться к играм понарошку.



Когда ребенок еще слишком мал, чтобы самому придумывать сюжеты игр понарошку, очень важно играть вместе с ним. Это замечательный способ растормошить свое воображение.

★ 24 месяца +

Попробуйте снимать «видеофильмы» по играм на воображение, придуманным самим малышом. Представляете, как приятно будет потом смотреть их всем вместе. Главное, выбросите из головы всякие глупости о логической последовательности событий. Совершенно нормально, если воображаемый торт сначала остудят, а потом сунут в духовку, а воображаемое письмо сначала получат, а потом отправят. Всему свое время, и логике в том числе. Намного хуже, когда логика пускает слишком глубокие корни. Так что используйте каждую возможность побарахтаться в потоках сознания.

Игры в переодевание — например, в клоуна — отличная возможность потренировать воображение. Как любую другую «мышцу», воображение нужно тренировать.

Для вдохновения подойдет практически все что угодно. Это могут быть предметы, имеющие определенное предназначение (маски, шляпы, искусственные цветы, коробки, бумажные пакеты, подушки, большие шарфы и др.). Поощряйте малыша что-то создавать. Накрыть стол простыней или покрывалом или свалить на пол диванные подушки — вот и крепость получилась. В качестве фона используйте любимые детские песенки или какой-нибудь марш — и вперед! Такие фильмы снимать — одно удовольствие. И какое удовольствие их смотреть! А кроме того, они навсегда останутся с вами приятным сувениром.

★ 36 месяцев +

Все предложенные нами советы касаются стимулирования воображения вообще. Но как быть, когда вы обнаружили Итси-Битси, дружелюбную бактерию, мирно проживающую в ушке малыша? Мы пытались вас убедить, что воображаемые друзья — это здорово, и родители должны быть на стороне детей. Но что еще могут сделать родители, кроме как подыграть малышу? Вот какую идейку подбросил нам наш старый знакомый. Когда сыну Кэти, Джейкобу, было где-то между тремя и четырьмя, он придумал целую семью воображаемых друзей, каждого из которых он мог описать в мельчайших подробностях. Когда Кэти поняла, что герои не меняются день ото дня и Джейкоб довольно ясно их себе представляет, она нашла великолепное решение, позволяющее ей и поддержать сына в настоящем, и сохранить чудесные воспоминания на будущее. Она попросила своего приятеля-художника нарисовать всю семью так, как описывал их мальчуган, — совсем как в полиции рисуют фоторобот подозреваемо-

го! Тринадцать лет спустя эти портреты не только служили источником счастливых воспоминаний, но и напоминали Джейкобу, что в его семье творчество всегда ценилось высоко.

Творчество и будущее вашего малыша

Многие родители, мечтая о ярком будущем своего ребенка, неразрывно связывают понятия *творчество* и *успех*. Мы аплодируем такому сочетанию, свидетельствующему о гораздо более широком взгляде на творчество, которое больше не связывается только исключительно с достижениями в области живописи, литературы и музыки. Многие люди уверены, что творческий подход является неотъемлемым условием работы в компьютерной промышленности, медицине и даже бизнесе.

В данной главе мы постарались подчеркнуть: творческое мышление — это не подарок Матери-природы. Творческое мышление — это не отношение к работе или игре, а скорее набор отношений. Сюда включены также факторы, обусловливающие успех и в школе, и во взрослой жизни: любопытство, уверенность в себе, разумный риск и готовность упорно трудиться.

По правде говоря, эти качества одинаково приложимы и к компьютерному гению, и к маленькому ребенку. Вспомните, скажем, Кэролин, трехлетнюю малышку, у которой в ухе жила бактерия. Она была любознательна, поэтому искренне заинтересовалась объяснениями учителя и этими крошечными созданиями, ползающими под стеклом микроскопа. Она была достаточно уверена в себе, чтобы использовать полученную информацию по собственному желанию. Она умела рисковать, поэтому придумала несуществующего героя, хотя многие люди и сочли бы это несколько странным. Но как же насчет последнего ингредиента? Пришлось ли Кэролин хорошенько потрудиться? А то раз-

ве нет! Еще как пришлось потрудиться, чтобы надолго запечатлеть мысленный образ этой выдуманной бактерии в своей голове (а не только в ухе). Она училась манипулировать этим образом, хотя ей даже нельзя было связать его ни с чем конкретным. Получаемое от процесса удовольствие вовсе не означает, что все давалось легко и без труда.

Мы уже говорили, но повторим еще раз: творческие достижения не зря называют «труд любви».

9

Собирая все воедино

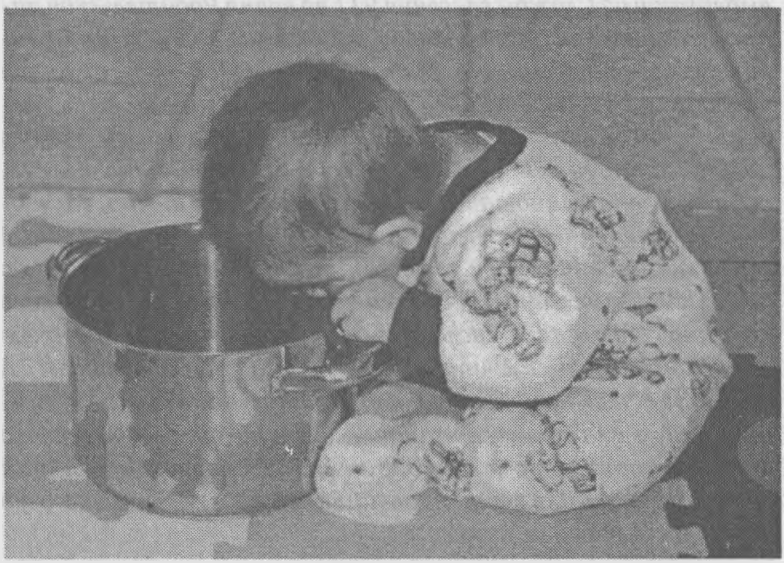
ГОРЯЧАЯ НОВОСТЬ!

Родительская паника разражается снова

Повсеместно в мире. *Нижеследующие строки являются выдержкой из Службы спасения 911 во время Родительской паники — эпидемии, поразившей супружеские пары по всему миру: «Мне нужна помощь. Материнство, кажется, обходит наш дом стороной. Я не могу заставить себя посмотреть. Может быть, если я взгляну одним глазком, то увижу, какого цвета становится полоска теста на беременность. Ой, по-моему, она становится голубого цвета. Да, точно, голубого. Мы беременны! О Господи, не могу поверить. Это самый счастливый день в моей жизни. Я буду мамой! Так, мне надо принимать витамины для беременных. Да, кстати, никакого кофеина. А фолиевая кислота? Достаточно ли я потребляю фолиевой кислоты? А что если я не смогу кормить грудью? А здоровое детское питание, а квалифицированный уход, а гимнастика, а давление сверстников.... Я что-то такое только что прочитала про развитие детского мозга. Что я там должна делать для стимулирования его мозга? Нееееет! Это чересчур! Я этого не вынесу!»*

Как молодые родители, вы наверняка не раз страдали от периодических приступов Родительской паники. С того самого момента, когда вы обнаружили, что скоро станете родителем, ваша жизнь изменилась навсе-

гда. Вы уже не имели права плыть по течению и махать рукой на предосторожности. Родительство, как никакая другая жизненная перемена, приносит с собой обязательную ответственность за другое человеческое существо, которое настойчиво стучится в двери этого мира. Вырастить ребенка в наши дни — чрезвычайно сложный процесс, меняющийся вместе с изменением окружающего мира. Более того, куда бы мы ни кинули взгляд, мы сталкиваемся с многочисленными подходами к воспитанию детей, самыми различными советами, как сделать ребенка счастливым, здоровым и умным. Газеты, журналы, телепередачи, книги и исполненные благих намерений родственники заваливают нас тоннами информации, способной потопить военный корабль!



Дети рождаются с невероятным потенциалом. Они любопытны и полны энергии. Дайте ребенку кастрюлю, и вот уже в его мозгу сотни новых связей. И чем больше впечатлений в детской жизни, тем прочнее и стабильнее его синаптические связи.

Что же делать родителям? Мы всегда придерживались правила: «Хорошие родители — это информированные родители». Так что наш совет: собирайте столько информации, сколько вы сможете переварить и усвоить, и пользуйтесь той, что лучше всего подходит вам и вашему малышу. Помните: нет *одного-единственного* правильного способа воспитать ребенка.

Прочитав все это, вы наверное думаете, что никогда не разгребете тонны информации, которые мы на вас вывалили. Да, действительно, исследователи многое могут рассказать о мире маленького человечка, ведь они всю свою жизнь посвятили детскому развитию. В последней главе мы бы хотели повторить основные положения данной книги, еще раз подчеркнуть некоторые предупреждения и предложить вам удобное описание подсказок для каждой стадии развития. Наша задача — предоставить родителям возможность выбора, основанного на уникальности стиля жизни каждой семьи и отношений родителей и детей.

Еще раз о детском мозге

Дети рождаются, обладая огромным заложенным природой потенциалом. Миллиарды нейронов в мозгу терпеливо ждут конкретных указаний, чувства уже работают вовсю. Как нам теперь известно, ранние впечатления — особенно в первые три года — «лепят» детский мозг, меняя его физическую структуру. Нейронная система значительно усложняется, закладывая фундамент будущих интеллектуальных достижений. Чем больше впечатлений, тем сильнее и прочнее синаптические связи. Те же связи, что не используются должным образом, так же как и мышцы тела, атрофируются и отмирают. Хотя мозг и щедрый орган, его щедрость имеет свои пределы, когда речь заходит о некоторых аспектах развития. Критические и сенситивные периоды — то есть те периоды, в течение которых име-

ются оптимальные возможности для развития, — появляются и исчезают на протяжении всего детства. С завершением периода нераскрытый заложенный потенциал может так никогда и не раскрыться.

Еще раз об академических умениях

В книге мы сосредоточили внимание на шести аспектах детского развития, являющихся основой для развития умений и дальнейшего успеха в школьном обучении. Хотя все эти шесть качеств — решение проблем, память, язык, чтение, математическое мышление и творчество — обсуждались в отдельности, исключительно важно помнить, что они развиваются не в изоляции друг от друга. Каждый навык в той или иной степени зависит от остальных. Развитие памяти, к примеру, служит обязательным условием обучения говорению, но овладение речью, в свою очередь, способствует совершенствованию памяти. Как команда скалолазов, прокладывающих путь к горной вершине, эти навыки переходят на более высокий уровень, служа друг для друга опорой и поддержкой. Только вместе, в одной связке, они становятся сильнее и крепче.

Еще раз о советах

Все родители беспокоятся и волнуются, правильно ли они ведут себя и все ли правильно делают. Во второй главе мы обсуждали некоторые важные моменты для понимания детского развития, которые, мы надеемся, помогут вам правильно строить отношения с ребенком. Используя информацию данной книги или любого другого источника, помните:

- Прежде всего любовь.
- Природа и воспитание действуют вместе.
- Каждый ребенок уникален.

- Ваш ребенок действует по собственному плану.
- Активное обучение всегда полезнее, чем пассивное.
- Родительская опора и поддержка способствует обучению.
- «Институтские штучки» противоречат здравому смыслу.
- Правильное воспитание — это не идеальное общение, а полезное.
- Развлекайтесь!

Дорожите каждым мгновением общения с ребенком и не жалейте на это времени. Он удивит вас своим интеллектом, поразит сделанными открытиями, заставит вас смеяться, а каждый ваш поцелуй способен растопить чье угодно сердце. И помните: даже самая незначительная вещь может оказаться мощнейшим стимулом для развития мозга вашего малыша!

ПОВТОРЕНИЕ ПОДСКАЗОК

Страница	Подсказка
★ РОЖДЕНИЕ	
Решение проблем	
Стр. 57	Подвешивайте над ребенком игрушки, соединяя их с детской ножкой при помощи ленточки
Стр. 66	Моделируйте различные типы поведения (например, высовывание языка), чтобы малыш пробовал вас копировать.
Стр. 66	Подражайте действиям *малыша*.
Стр. 74	Показывайте малышу игрушки из различных точек, то справа, то слева.
Память	
Стр. 84	Позаботьтесь о разнообразных и запоминающихся событиях — походе в магазин и участие в семейном обеде.
Стр. 90	Помогите малышу «наполнять память» различными звуками, запахами, ощущениями и видами.
Стр. 101	Разговаривайте с малышом о настоящих событиях, но не забывайте описывать и события прошедшие.
Язык	
Стр. 114	Пораньше начинайте осваивать детские знаки, чтобы их употребление вошло в привычку.
Стр. 123	Разговаривайте с малышом при помощи звуков речи, поощряя его произносить аналогичные звуки.
Чтение	
Стр. 145	Повесьте рядом с малышом две картинки, отличающиеся некоторыми деталями. Ре-

Страница	Подсказка
	бенок будет учиться сравнивать и противопоставлять.
Стр. 150	Акцентируйте внимание на рифмах при помощи песен и игр.
Стр. 150	Повесьте над детской кроваткой «рифмующуюся» подвеску.
Математика	
Стр. 171	Сосредоточьтесь на числах от одного до трех, начинать лучше с маленького.
Стр. 172	Повторяйте действия определенное количество раз (например, «щекотунчики, щекотунчики, щекотунчики»), а потом внезапно изменяйте число повторений («щекотунчики, щекотунчики»).
Творчество	
Стр. 212	Вводите действия, которые развлекут и рассмешат малыша.
Стр. 221	Ограничьте время просмотра телевизора.

★ 6 МЕСЯЦЕВ

Решение проблем	
Стр. 58	Придумывайте простые «причинно-следственные» игры, в которых ведущая роль будет принадлежать вам.
Память	
Стр. 85	Время от времени меняйте угол обзора малыша.
Язык	
Стр. 129	Задавайте вопросы в процессе чтения, даже если отвечать на них придется вам.
Чтение	
Стр. 145	Развешивайте повсюду яркие, привлекающие внимание изображения букв.
Стр. 151	Начинайте знакомство с детскими стишками.

Страница	Подсказка
Стр. 151	Пробуйте рифмующиеся «лопочущие» игры.
Стр. 159	Сопровождайте чтение книг использованием детских знаков.
Математика	
Стр. 189	Снабжайте малыша игрушками, стимулирующими пространственное ориентирование (кубики, матрешки).
Творчество	
Стр. 221	Знакомьте ребенка с играми понарошку.

★ 9 МЕСЯЦЕВ

Решение проблем	
Стр. 58	Придумывайте простые «причинно-следственные» игры, в которых роль получает и ребенок.
Память	
Стр. 92	Устанавливайте особые ритуалы (укладывание спать, купание).
Язык	
Стр. 115	Всерьез займитесь детскими знаками, следя за тем, чтобы их выполнение было доступно ребенку.
Стр. 125	Побольше беседуйте с ребенком во время игры с «манипулятивными» игрушками.
Стр. 125	Позаботьтесь об игрушках, стимулирующих игры понарошку.
Стр. 130	Не сопротивляйтесь перечитыванию книг по множеству раз.
Творчество	
Стр. 213	Придумывайте забавные, дурашливые игры, в которых ребенку доставалась бы активная роль.

Страница	Подсказка
★ 12 МЕСЯЦЕВ	
Решение проблем	
Стр. 67	Вводите игру «Саймон говорит», но используйте эту фразу каждый раз, не пропуская.
Стр. 75	Играйте в «В какой руке...?», используя определенные последовательности (право-право-лево, право-право-лево и так далее).
Стр. 76	Не раздражайтесь, когда ребенок выбрасывает игрушки из кроватки.
Память	
Стр. 85	С энтузиазмом перечитывайте одну и ту же книгу снова и снова.
Стр. 93	Всегда смотрите видеокассеты с семейными торжествами *вместе* с ребенком.
Стр. 102	Не подходите к описанию событий прошлого слишком прагматично.
Язык	
Стр. 116	Используйте детские знаки в процессе ежедневного общения.
Чтение	
Стр. 146	Превратите свой дом в «Улицу Сезам», устраивая «недели буквы».
Стр. 160	Придумывайте детские знаки для обозначения конкретных книг.
Стр. 160	Начинайте «возводить опору» для закладывания навыков чтения.
Стр. 161	Внимательно следите за самостоятельно придуманными малышом детскими знаками.
Творчество	
Стр. 203	Следите, чтобы в вашем доме соседствовали книги по реалистичному и по абстрактному искусству.

Страница	Подсказка
Стр. 204	Всегда старайтесь отыскать смысл в детских каракулях, задавая вопрос «Где?».
Стр. 205	Предлагайте смешные позы и забавные темы для рисунков.
Стр. 214	Проделывайте с предметами всякие забавные вещи, чтобы рассмешить и позабавить малыша.

★ 18 МЕСЯЦЕВ

Решение проблем

Стр. 59	Пользуйтесь готовыми игрушками для развития «причинно-следственного» мышления.
Стр. 60	Предлагайте малышу самодельные игрушки, требующие решения задачи.

Память

Стр. 103	Стимулируйте языковое развитие как инструмент запоминания.
Стр. 117	Используйте детские знаки для обозначения сложных слов (крокодил или гиппопотам).

Язык

Стр. 131	Воспользуйтесь методом диалогического чтения.
Стр. 132	Превращайте диалогическое чтение в диалогическое все-на-свете.

Чтение

Стр. 162	Моделируйте сочетания детских знаков в процессе чтения.

Математика

Стр. 173	Всегда обращайте внимание малыша на изменение количества («Смотри! Еще одна птичка. Теперь их уже две!»).
Стр. 189	Поощряйте интерес к паззлам.

Творчество

Стр. 205	По очереди отыскивайте, кто прячется за неразборчивыми каракулями.

Страница	Подсказка
★ 24 МЕСЯЦА	
Решение проблем	
Стр. 68	Продолжайте играть в «Саймон говорит», но не произносите «Саймон говорит» каждый раз.
Стр. 76	Обучайте малыша хлопающим играм.
Память	
Стр. 103	Устраивайте грустно-веселые разговоры перед сном.
Чтение	
Стр. 146	Рисуйте всякие картинки, используя в качестве отправной точки буквы (превратите, например, букву У в сладкое вкусное мороженое).
Стр. 153	Пойте песенки, каждый раз вставляя в нее имена членов семьи и родственников.
Математика	
Стр. 181	Давайте малышу насчитаться вволю, даже если из-за этого вы опаздываете.
Стр. 182	Ищите возможности для сравнения предметов по размеру или количеству.
Творчество	
Стр. 215	Придумывайте забавные сказки сами или вдвоем с ребенком.
Стр. 223	Поощряйте ребенка к созданию «фильмов» для запечатления на видеопленку.
★ 30 МЕСЯЦЕВ	
Чтение	
Стр. 153	Начинайте играть в игру «убери лишнее».

Страница	Подсказка
Творчество	
Стр. 206	Помогите малышу превращать реалистичные изображения в маленькие творческие шедевры.
★ 36 МЕСЯЦЕВ	
Математика	
Стр. 184	Отличная идея — настольные и карточные игры. Они знакомят с числами и при этом помогают весело проводить время.
Стр. 190	Подключайте ребенка к визуально-пространственным видам деятельности, например, заворачиванию подарков.
Стр. 191	Всерьез задумайтесь о занятиях музыкой.
Творчество	
Стр. 216	Всегда смейтесь над детскими шутками, независимо от того, сколько раз вы их уже слышали!
Стр. 224	Инсценируйте сюжеты, включающие воображаемых друзей.
Стр. 224	Поощряйте существование воображаемых друзей, создавая их портреты по описанию ребенка.

ОБ АВТОРАХ

Линда Акредоло, доктор философии, профессор психологии Калифорнийского университета города Дэвис, работала помощником редактора ведущего профессионального журнала «Детское развитие», а также секретарем известного и престижного «Общества по изучению детского развития».

Сьюзен Гудвин, доктор философии, профессор психологии и детского развития Калифорнийского государственного университета города Станислауса, ведет исследовательскую деятельность в Калифорнийском университете Дэвиса.

Авторы получали бесчисленные исследовательские гранты, в особенности от Национального института детского здоровья и развития, им принадлежат около сорока статей и глав в книгах. Они не раз выступали в шоу Опры Уинфри, «Дейтлайн Эн-Би-Си» и прочих телепрограммах, а их первая книга «Как разговаривать с ребенком, когда он еще не умеет говорить» занимала первое место среди национальных публикаций в данной области.

С более подробной информацией о детском интеллекте и детских знаках вы можете ознакомиться, посетив веб-сайт авторов: www.babysigns.com

СОДЕРЖАНИЕ

15²

Более 65 увлекательных игр для развития мозга вашего малыша

Может ли простая песенка или сдувание пушинок с одуванчика перед глазами малыша помочь развитию его интеллекта? Способен ли он считать, запоминать события и решать задачи, еще не научившись говорить? Удивительно, но ответ на оба вопроса положительный!

Новые исследования раскрыли наличие у малышей врожденных экстраординарных способностей и наглядно показали, каким образом впечатления первых лет жизни влияют на интеллект, творчество, речевое развитие, а также на чтение и математические способности.
Два психолога и специалиста по детскому развитию – авторы популярной книги «Как разговаривать с ребенком, когда он еще не умеет говорить» – создали бесценное руководство, основанное на самых современных знаниях в области детского развития.

Вы научитесь:

- конструировать самодельные подвески, стимулирующие ребенка к решению задач;
- играть в ладушки, чтобы помочь двухлетнему крохе сформировать логические понятия;
- вести перед сном разговоры, укрепляющие детскую память и развивающие самосознание;
- придумывать жесты, чтобы малыш мог общаться с вами, еще не начав говорить;
- поощрять знакомство с числами при помощи тряпичных кукол и специальных игр;
- использовать детские стишки и специальную технику для подготовки к чтению;
- поощрять проявление творчества при помощи юмора и фантазии;
- и многому-многому другому!

Данная книга – это не программа по созданию супердетей. В ее основе лежат те виды деятельности, которые приносят малышам истинное удовольствие, помогают им развивать уникальные способности и наполняют ежедневное общение радостью открытий – и для вас, и для вашего ребёнка.

ISBN 985-483-486-7
9 789854 834863