


Каким образом дети могут научиться мгновенно считать?

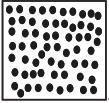
Глен Доман предлагает сформулировать этот вопрос иначе: «Почему взрослые не в состоянии мгновенно считать?» Трудность состоит в том, что взрослые смешивают символ, например «5», с самим фактом наличия пяти предметов, например точек.

Небольшие количества до 10–12 взрослые воспринимают достаточно легко и достоверно.

Определить количество предметов от 12 до 20 становится сложнее, и вероятность ошибки возрастает.

А при определении количеств от 20-ти, как пишет Доман, всякая достоверность исчезает и предположения оказываются крайне неточными.

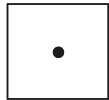
Если мы, взрослые, говорим «восемьдесят», то представляем только некий условный шифр , но никак не восемь-

десят точек, предметов .

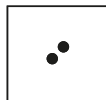
Мы лишь можем их примерно представить, как некую большую массу предметов, но нам не под силу их воспринять.

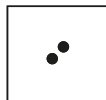
А вот маленькие дети могут!

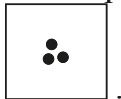
Чтобы ребёнок воспринял, что такое один (1), нам нужно только показать ему сам факт – карточку с одной точкой



и сказать: «Это – один».



Затем мы представляем ему факт  и говорим: «Это – два». Затем мы говорим: «Это – три», – и показываем ребёнку



И так далее. Показывать карточки с количествами нужно быстро, и ребёнок прекрасно их воспримет.

Многие взрослые считают, что дети на самом деле узнают не количество точек, а лишь порядок их расположения – рисунок, который эти точки вместе составляют.

Доман утверждает, что детей нельзя обмануть теми формами, в которых представлен данный факт. Они видят лишь истину. Взрослые же, чтобы узнать количество, вынуждены будут сосчитать все предметы или умножить, если предметы упорядочены в ряды.

Всё это мы проделываем невероятно медленно, хотя и приходим к правильному выводу. Однако, даже зная количество точек на карточке, мы не знаем, что обозначает это число. Нам необходимо сравнить его с чем-то, привязать к какому-либо понятию, например, количеству страниц, весу в килограммах или к любым другим исчисляемым предметам.

Именно в этой разнице – между восприятием количества с помощью символов и между понятием о действительном количестве предметов – заключено преимущество детей перед взрослыми.

Малыш может воспринимать количества предметов очень быстро, даже если это очень большие количества. Учёные установили, что эта способность малышей влияет на их успешность в будущем¹.

«Оказалось, что способность к оценке количества находится в сильнейшей взаимосвязи с математическими «талантами»: дети, которые лучше определяли количество точек в полугодовалом возрасте, через три года лучше считали, ориентировались в простейших арифметических действиях и могли сравнить одно число с другим»².

Во время обучения мы развиваем у малышей эту способность, многократно показывая карточки с красными точками и называя количество точек на них.

1 З.А. Марков (2013) // <http://scisne.net/a799>

2 Katherine Harmon Courage (2014) // <http://www.nature.com/news/infants-maths-skills-predict-their-potential-1.13982>

Научившись распознавать количества на глаз, малыш легко освоит арифметические действия с ними. Ведь при изучении арифметических действий мы также предоставляем ребёнку факты: один плюс два будет три; восемь плюс двенадцать будет двадцать и т.д. Малыш уже сам на основе этих фактов выводит закон сложения – делает своё открытие. И может решать примеры с другими количествами.

После того, как ребёнок освоил понятие количества и научился оперировать этими количествами (складывать, вычитать, умножать и т.п.), он знакомится с цифрами.

Цифра – понятие абстрактное и для ребёнка может быть сложным для восприятия. Цифры – это способ изображения количеств. Знакомить малыша с ними лучше, проводя параллель между количеством (которое уже знает малыш) и его написанием цифрами. То есть соотносить число с количеством точек.

Когда ребёнок освоил понятие цифры, он готов перейти к изучению действий с ними: сложению, вычитанию, умножению и т.д. Малыш уже знает принципы математических действий с количествами, поэтому легко освоит действия с числами.

Но для того, чтобы ребёнок не просто научился считать, а применял навык счёта в жизни, необходимо создать дома развивающую математическую среду.

Каким образом можно создать математическую среду? Предлагайте ребёнку как можно чаще реальные ситуации, в которых он сможет применять полученные знания и тренировать свои навыки. Считайте с ребёнком предметы, которые видите вокруг: количество ступенек на лестнице, детей, гуляющих во дворе, дольки яблок на тарелке и пр. Сравнивайте эти количества между собой, делите между членами семьи, складывайте, вычитайте. Пусть для Вашего малыша счёт будет таким же привычным, как речь или ходьба.