Психология ментальной арифметики для развития интеллекта ребенка

В чем особенности арифметики на счетах (абакус)? Есть ли научные подтверждения эффективности данной методики? В России ментальная арифметика за несколько лет стала популярным предметом дополнительного образования, но полноценных исследований этого предмета немного. Ключевыми преимуществами занятий по ментальной арифметике является комплексное развитие ребенка. С помощь развивающих игр тренируется смекалка, внимание и наблюдательность.

Имея развитое воображение и хорошую зрительную память, человек получает немедленный доступ к информации, хранящейся в памяти, и способен воспроизвести её, словно фотоснимок. По мнению японского профессора М. Шичида, "когда правое и левое полушария будут хорошо развиты, у ребенка будет высокий уровень потенциала, ребенок сможет превзойти все наши ожидания и показать свои самые сильные стороны. Такие дети быстрее запоминают огромные объемы информации и вспоминают прочитанное или увиденное с точностью, причем вся информация является им понятой, а также они способны улучшить свои спортивные возможности".

Каким же образом осуществляется развитие правого полушария у детей посредством ментальной арифметики? Данный процесс начинается уже с первых занятий, когда дети знакомятся с китайскими счетами – «абакусом», пробуют перемещать бусины, развивая при этом мелкую моторику пальцев, и делают первые попытки устного счета. При этом каждая цифра ассоциируется у ребенка с определенной комбинацией бусин на абакусе. Таким образом, решая длинные и сложные примеры, дети представляют абак в уме в виде изображения, и, играючи с бусинами, «считывают» ответ. При этом применяются различные техники тренировок устного (ментального) счета с одновременным выполнением физических упражнений, рассказыванием стихотворения, или пением. Как показывает опыт, дети делают одновременно несколько дел, при этом правильно вычисляют арифметические задачи, не испытывая каких-либо сложностей. Ребёнок силой мышления и за счёт развитой зрительной памяти способен считать в уме быстрее калькулятора. Процесс устного счета протекает быстрее в разы и точнее, по сравнению с детьми, не владеющими техникой «ментальная арифметика».

Может возникнуть вопрос о сложности такой системы перевода «из картинки в цифру». Ведь для взрослого человека этот процесс очень сложен – нам приходится «ломать» свою систему восприятия чисел, которая закрепилась в детстве и переучиваться на систему «абакус». Но на самом деле ребенок, еще в момент появления на свет, свое понимание мира видит образами, картинками. Он еще не соотносит слово и предмет, но уже запоминает картинки. Для мозга человека такая картинка всегда «легче», чем ассоциация – слово, которое означает количество предметов. Мозг ребенка более пластичный и гибкий, чем мозг взрослого. Поэтому ребенку легче и понятнее воспроизвести действия на счетах как руками, так ментально, чем взрослому. С возрастом мы теряем пластичность мозга. Поэтому нетрадиционный тип вычислений для нас будет казаться более сложным, чем для ребенка.

Выбранная система вычислений помогает не только экономить энергию мозга, разрабатывая участки мозга отвечающие за арифметический счет, но и участвует в развитии тех участков мозга, которые затрагивают функции воображения, концентрацию, координацию пальцев и нервной системы, скорость восприятия информации.

Создатели разнообразных методик по ментальной арифметике пытаются донести до родителей, что умение вычислять быстро сложнейшие примеры, выполнять скоростной счет - не является и не должно быть основной целью.

Приобретённые навыки и способность запоминать больше информации, производить устный счёт быстрее взрослых, способность быстро концентрировать внимание и не отвлекаться на посторонние помехи – все это, несомненно, повышает у детей чувство уверенности в себе, улучшает качество обучения детей, способствует раскрытию творческого и интеллектуального потенциалов.

Подводя итог рассмотренному психологическому влиянию ментальной арифметики на развитие и успешность ребенка, хотелось бы обратить внимание на то, что никакая методика не будет успешной, если не соблюдаются важные правила: профессионализм педагога, уважение к ученику и регулярный процесс обучения.