

СУЩНОСТЬ МЕТОДА МЕНТАЛЬНОЙ АРИФМЕТИКИ

THE ESSENCE OF THE METHOD OF MENTAL ARITHMETIC

Е.С.Емельянович, E.S.Emelyanovich

Барановичский государственный университет,

Барановичи

Науч. рук. – Н.Ф.Захарченя

Аннотация. В статье раскрывается сущность методики «ментальная арифметика», описываются принципы работы и обучения на специальных вычислительных счетах «абакус», уделяется внимание интеллектуальному развитию ребенка в процессе обучения ментальной арифметики.

Annotation. The article reveals the essence of the "mental arithmetic" methodology, describes the principles of work and training on special computing abacus accounts, pays attention to the intellectual development of the child in the process of teaching mental arithmetic.

Ключевые слова: ментальная арифметика; абакус; методика; воображение.

Key words: mental arithmetic; abacus; methodology; imagination.

Метод под названием «ментальная арифметика» появился в конце прошлого века – в 1993 году. Длительные исследования турецкого ученого Халит Шена привели к созданию методики, которая включает в себя устный счет на воображаемых счетах. На данный момент более чем в 50 странах мира открыты школы по обучению ментальной арифметике. В Минске можно найти несколько центров, где обучают методу «ментальной арифметики», а также Барановичский государственный университет организует занятия по ментальной арифметике, для детей дошкольного возраста на базе проекта бизнес-инкубатора «Университет для детей».

Несмотря на то, что о ментальной арифметике, начали говорить и организовывать курсы относительно недавно, базируется она на древнейшей технологии счета, которая была создана более пяти тысяч лет назад.

Ментальная арифметика строится на том, что во время работы на абакусе, в процессе вычислений задействуются одновременно оба полушария мозга. Учеными доказано, что дети в процессе вычисления на абакусе и одновременным представлением его в уме, задействуют больше клеток мозга. Это приводит к гармоничному и сбалансированному развитию ребенка.

Малазийские ученые также пришли к выводу, что обе руки, которые задействованы в работе на абакусе, обеспечивают стимуляцию двух полушарий мозга. Большинство дидактических пособий, применяемые для обучения счету в учреждении дошкольного

образования, применяются частично и непостоянно. В то же время, когда дети выполняют арифметические действия на абакусе обеими руками происходит быстрая связь полушарий и развивается мелкая моторика рук. Работу на абакусе часто сравнивают с игрой на фортепиано, где человек также задействует обе руки.

Так в чем же сущность методики «ментальной арифметики»? Для начала необходимо запомнить назначение косточек: четыре нижние косточки называют «земные» и обозначают единицу, верхние косточки называют «небесные», они же в свою очередь обозначают сразу пять единиц. Для начала абакус нужно привести в нулевую позицию: косточки абакуса не должны касаться разделителя: верхние необходимо поднять к рамке, а нижние — наоборот опустить. Для работы на абакусе, как правило, используют большой и указательный пальцы: большим пальцем - поднимают нижние косточки к перекладине, указательным – опускают, верхние – опускают и поднимают так же указательным пальцем. Косточки на первой правой спице обозначают единицы от 1 до 9. Чтобы показать цифры от 1 до 4 необходимо поднять косточки к перекладине (одна косточка – 1, две косточки – 2 и так далее). Для того, чтобы обозначить цифру 5 нужно опустить верхнюю косточку, нижние тем временем не должны касаться перекладины. Числа от 6 до 9 показываем верхней косточкой (число 5) и, в зависимости от того какое число мы задумали, нижними косточками. Например, чтобы показать число 6 нам нужно опустить верхнюю косточку и поднять одну нижнюю к перекладине, если же мы задумали число 8 нам нужно опустить верхнюю косточку и три нижних. Десятки, то есть числа от 1 до 99 находятся на следующей спице, после идут сотни, тысячи, десять тысяч и так далее. Например, чтобы набрать число 746 нам необходимо на столбце сотен опустить верхнюю косточку и поднять две нижних, на столбце десятков поднять четыре косточки и на столбце единиц опустить верхнюю косточку и поднять одну.

Процесс обучения ментальной арифметики обычно делят на два этапа. На первом этапе дети работают исключительно на абакусе, а во время второго этапа абакус постепенно убирается и вычисления проводятся в уме с воображаемыми счетами. Цель программы ментальной арифметики заключается в полной замене реальных счет на воображаемые. В ходе практики ребенок совершенствует свои умения в вычислениях, он начинает запоминать больше спиц с косточками и соответственно может производить более сложные расчеты.

В наше время для детей, которые идут в первый класс выставляют все больше и больше требований, такие как умение читать, выполнять элементарные арифметические действия, знать основы иностранного языка, родители детей начинают задумываться, как восполнить этот пробел. Так как заниматься с детьми дома и пытаться прививать детям какие-либо умения без должного образования достаточно сложно. Занятия методом ментальной арифметики могут стать выходом. Учеными давно доказано, что дошкольный возраст идеальный и гибкий

в плане запоминания, именно в этом возрасте начинается интенсивное развитие мозговой деятельности. Чем раньше ребенок начнет заниматься ментальной арифметикой, тем больше потенциала будет заложено для них в будущем.

Таким образом система ментального счета позволяет понять десятичную систему и числовые разряды. За счет этого повышается интерес к точным наукам. Успех придает детям уверенности в учебе, так как ментальная арифметика может пригодиться в разных областях. Метод ментальной арифметики, основанный на системе устного счета с помощью арифметических вычислений на абакусе, может помочь ребенку в обучении и стать эффективным средством развития интеллектуальных и других способностей детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Литература

1. Фрейлах, Н. И. Методика математического развития. / Н. И. Фрейлах – М. : «Форум»: ИНФРА-М, – 2009. – 238 с.