

**Автор: Шахурдина Таисия Викторовна,
учитель начальных классов
МБОУ «Кюсюрская СОШ»**

Развитие логики и мышления через ментальную арифметику.

Ментальная арифметика - это эффективная программа развития интеллектуальных навыков, раскрывающая потенциал ребёнка и повышающая успеваемость в школе по всем предметам. Она тренирует скорость восприятия и обработки информации, развивает оба полушария мозга одновременно, за счет мысленной визуализации вычислений на счетах - абакус.

Обучая детей ментальной арифметике, задействуют два полушария мозга. Правое полушарие отвечает за творческие способности, левое полушарие за аналитические навыки.

Несмотря на свое название, ментальная арифметика не ставит своей целью научить считать. Гораздо важнее то, что развивается мозг, а развитый мозг успешнее справляется с поставленными перед ребенком задачами, что и ведет к повышению успеваемости в школе по всем предметам.

Суть обучения ментальной арифметики состоит в том, чтоб развивать интеллектуальные способности, которые являются основой для будущих учебных успехов и личностного развития. Ведь главное - это умение пользоваться своим интеллектом, добытыми знаниями по пути осуществления желаемых целей.

Первый этап занятий ментальной арифметикой заключается в том, что ребенок учится считать на счетах, используя для этого обязательно две руки. Таким образом, ребенок учится не только арифметике — он активизирует свой мозг для других знаний.

Второй этап. Ребята начинают учиться счету в уме, т.е. на ментальном уровне (отсюда и название — ментальная арифметика). Постепенно они отходят от счета (инструмента), т.е. меньше считают руками и начинают проводить расчеты в уме.

При этом мысленно они должны представлять счета. Левое полушарие мозга при этом проводит расчеты, а правое — представляет изображение счетов.

Вычисления на счетах помогают развить оба полушария мозга. Это способствует улучшению памяти и развитию творческих способностей одновременно.

Надо отметить, что после начала занятий, дети начинают учиться лучше по всем предметам, а не только математической направленности. Дети одновременно могут полноценно выполнять несколько действий — например, разговаривать, петь песни и считать.

Ребенок может свободно складывать пяти- шестизначные числа, вычитать, делить, извлекать квадратный корень, складывать и вычитать десятичные и обыкновенные дроби, находить проценты. У ребенка улучшается память, воображение, концентрация внимания, развивается способность к аналитической деятельности, заметно повышается самооценка, появляется уверенность в себе, улучшается успеваемость в школе. Ребенок с легкостью подходит к решению любых задач как в школе, так и в жизни, ребенок может последовательно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, появляется стремление к лидерству.

На занятиях ментальной арифметикой ставится: не просто научить скорости вычислений, но и развивать мышление, интеллект.

Интересные факты

Появился абакус в 3 тысячелетии до нашей эры в Древнем Вавилоне. Им пользовались в Египте, Древней Индии.

Есть мнения: одни утверждают, что появилась ментальная арифметика в Китае, другие утверждают, что в Японии. Счеты тоже называют по-разному – АБАКУС.

Воспитать в ребенке умение концентрироваться, развить внимательность, воображение, логику и создать все предпосылки для развития интеллекта поможет популярная методика ментальной арифметики.

Ментальная арифметика – это древняя система. Ей более 5000 лет. Она зародилась в юго-восточной Азии. Сейчас по ментальной арифметике обучаются почти во всем мире.

Уникальная система счета, применяя которую дети решают любые арифметические задачи быстрее калькулятора в уме.

Ментальный счет – решение примеров на сложение, вычитание, умножение, деление на воображаемом абакусе.

Абакус – это специальный счет для вычислений. Абакус, состоит из четырехугольной рамки, разделительной перекладки, которая делит абакус на верхнюю и нижнюю части. На абакусе расположены спицы и бусинки. Бусинки, которые ниже перекладки, называются нижние бусинки, бусинки выше перекладки – верхние бусинки. Счет мы начинаем с третьей спицы справа, она отмечена точкой. На этой спице расположены единицы, однозначные числа.

Актуальность проекта обусловлена важностью проблемы развития логики и мышления детей на учебных занятиях.

Гипотеза проекта: Развитие логики и мышления через ментальную арифметику, если создать специальные условия для ее развития.

Объект проекта: Процесс развития логики и мышления.

Предмет проекта: Педагогические условия для развития логики и мышления.

Цель – Научить детей работать на специальных счетах (абакус), затем обходиться без них т.е., решать на воображаемых счетах (абакус).

Задачи: Развивать у детей логику, мышление. Улучшить концентрацию памяти и внимания. Развитие мелкой моторики.

Воспитывать усидчивость.

Научить считать детей в уме (примеры любой сложности).

Ментальная арифметика развивает:

1. Память; при ежедневной практике на абакусе и в уме, резко увеличивается объем памяти и развивается долгосрочная память.
2. Воображение; при помощи постоянной практики устного счета воображение усиливается (увеличивается).
3. Применение; улучшает приобретенные навыки которые будут использованы в дальнейшей жизни.
4. Слух; при помощи различных упражнений на абакусе и в уме развивается острота слуха и восприятие.
5. Восприятие; увеличивается скорость восприятия информации и понимания детей.
6. Логика; при выполнении умножения и деления в уме детей увеличивается скорость счета и формируется логическое мышление и рассуждение.
7. Наблюдательность; при помощи упражнений устного счета дети становятся более наблюдательными.

Курс ментальной арифметики рассчитан на 2,5 года, и все это время он тренируется. Ребенок привыкает к такому стилю мышления, соответственно, будет концентрация внимания, любая новая информация улавливается на лету. Потому что в обычной системе образования, в основном, построено так, что, математику порешаем, молодцы, закрываем, теперь у нас рисование, то есть по очереди, либо логика, либо творчество. В основном, общеобразовательная система построена так. А в нашей методике задействуются оба полушария головного мозга синхронно, одновременно. Раскрываются все каналы восприятия, это – тактильный, потому что он постоянно

тренируется на абакусе, это – аудиальный, потому что выполняет упражнения на слух, это – визуальные, потому что решает задачи в тетрадах, прекрасно развивается логика.

Для овладения действиями устного счета специалисты рекомендуют заниматься ментальной арифметикой 2-3 раза в неделю с учетом выполнения 15-20 минутного домашнего задания. Усвоение программы происходит в форме игры, здесь используется не просто сухой счет, каждое занятие сопровождается подвижными разминками и тренировками, направленными на использование обеих рук. Благодаря одновременному использованию левого и правого полушарий головного мозга, процедура освоения нового материала и рассуждение над ним происходит результативнее, чем в процессе освоения устных и письменных приемов арифметических действий.

Первые результаты обучения ментальной арифметике заметны через 2–3 месяца после начала еженедельных занятий и выполнения ежедневных коротких домашних заданий. Чтобы полностью освоить технику, ребенку потребуется примерно 2 года постоянных занятий.

На самом деле работать на абакусе не так все просто. Например, такая задача: $3+3$. А у нас всего одна косточка внизу. А как сделать $+3$??? Мы попали в сложную ситуацию. Очень сложно добавить 3. И тут мы уже начинаем тренировать логику. Что такое $+3$? Это $5-2$. Можно же сделать? Хорошо. А как сделать $9+3$? Как сделать $47+7$, а как сделать $1087-49$? У нас есть специальные методики в виде рассказов. Например, когда такая-то циферка попадает в сложную ситуацию, к ней на помощь приходит ее маленький друг, или большой друг. Логика развивается очень сильно. Каждый раз возникает сложная ситуация. И ребенок понимает, что из любой сложной ситуации есть выход.

Если напрямую не получается, то можно сделать это другими путями. И здесь есть много разных вариантов.

Первые 4 недель у них идет по простым ситуациям, дальше задачи усложняются. Они тренируют правильную технику, потому что очень важно уметь отследить их действия на ментальном абакусе. Мы же не можем проверить его воображение. Но мы можем проверить, отследить его технику. Если он делает $2+2$ (показываете) значит правильно. А уже $2+3$ так не получится. Там уже другая техника, и мы видим ментальный счет ребенка за счет техники. Мы можем проверить его ментальный счет. Ребенок обмануть инструктора никак не может.

Несмотря на свое название, ментальная арифметика не ставит своей целью научить считать. Гораздо важнее то, что развивается мозг, а развитый мозг успешнее справляется с поставленными перед ребенком задачами, что и ведет к повышению успеваемости в школе по всем предметам.

Могу с уверенностью сказать, что ментальная арифметика- это не математика. Она развивает, воспитывает ребенка на более тонких, нейронных связях.