



Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детство»
«Центр развития ребенка – детский сад» города Калуги
НСП «Акварель»

**Методические рекомендации по
формированию элементарных
математических представлений у детей
дошкольного возраста, посредством
технологии ментальной арифметики.**

Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста.

Освоенные математические представления, логико-математические средства и способы познания (эталоны, модели, речь, сравнение и др.) составляют первоначальный логико-математический опыт ребенка. Этот опыт является началом познания окружающей действительности, первым вхождением в мир математики.

Результатами освоения являются общее развитие познавательных процессов. Способности к анализу, сравнению, обобщению, сериации и классификации, умение сравнивать предметы и явления, выяснять закономерности, обобщать, конкретизировать и упорядочивать являются возможностью самостоятельно познавать мир.

Целью и результатом педагогического содействия математическому развитию детей дошкольного возраста является развитие интеллектуально-творческих способностей детей через освоение ими логико-математических представлений и способов познания.

Задачи математического развития в дошкольном детстве определены с учетом закономерностей развития познавательных процессов и способностей детей дошкольного возраста, особенностей становления познавательной деятельности и развития личности ребенка в дошкольном детстве. Выполнение этих задач должно обеспечивать реализацию принципа преемственности в развитии и воспитании ребенка на дошкольной и начальной школьной ступенях образования.

Основными задачами математического развития детей дошкольного возраста являются:

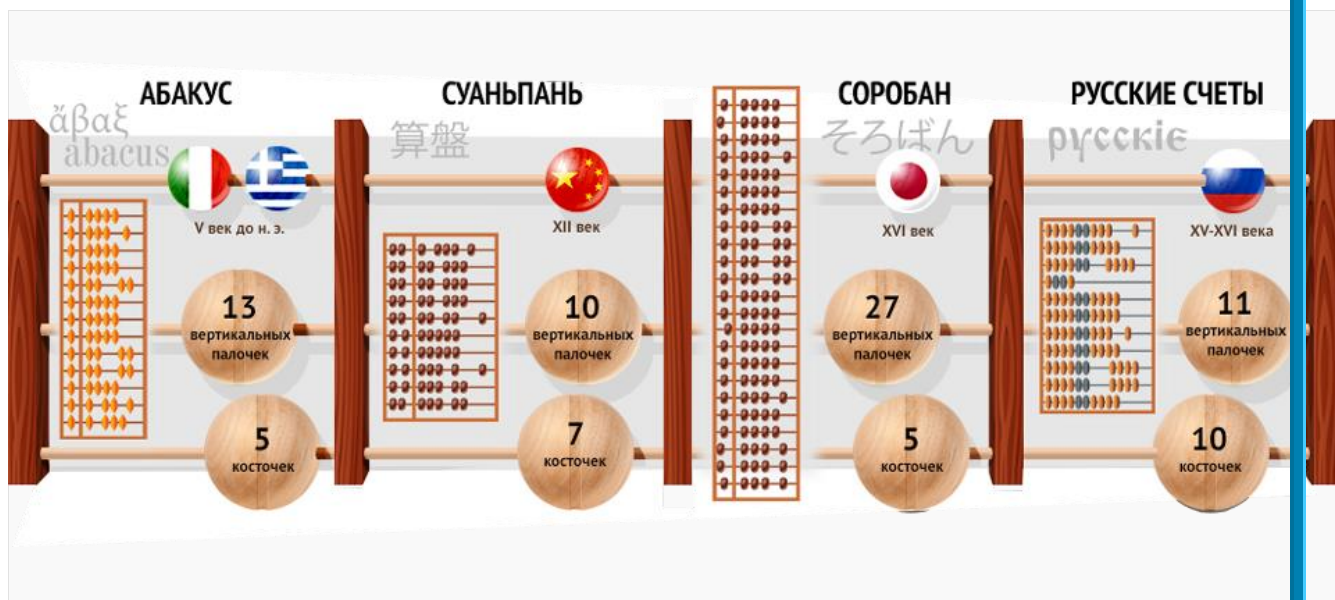
1. развитие у детей логико-математических представлений (представлений о математических свойствах и отношениях предметов, конкретных величинах, числах, геометрических фигурах, зависимостях и закономерностях);
2. развитие сенсорных (предметно-действенных) способов познания математических свойств и отношений: обследование, сопоставление, группировка, упорядочение, разбиение;
3. освоение детьми экспериментально-исследовательских способов познания математического содержания (воссоздание, экспериментирование, моделирование, трансформация);
4. развитие у детей логических способов познания математических свойств и отношений (анализ, абстрагирование, отрицание, сравнение, обобщение, классификация, сериация)';
5. овладение детьми математическими способами познания действительности: счет, измерение, простейшие вычисления;
6. развитие интеллектуально-творческих проявлений детей: находчивости, смекалки, догадки, сообразительности, стремления к поиску нестандартных решений задач;
7. развитие точной, аргументированной и доказательной речи, обогащение словаря ребенка;
8. развитие активности и инициативности детей;

9. воспитание готовности к обучению в школе: развитие самостоятельности, ответственности, настойчивости в преодолении трудностей, координации движений глаз и мелкой моторики рук, умений самоконтроля и самооценки.

Развитие ребенка начинается буквально с первых дней его жизни. По мере взросления ему необходимо профессиональное влияние педагогов, которые смогут правильно оценить потенциал малыша и направить его в созидательное русло. Ментальная арифметика является одной из самых молодых и перспективных методик детского образования. Она способна развить умственные способности ребенка настолько, что любые арифметические задачи станут для него простым и быстрым вычислением в уме. Что же такое ментальная арифметика: очередная бизнес-идея или полезная программа обучения?

История

Новаторская методика была придумана турком Шеном. В основу ее положен древний [абакус – счеты](#), придуманные в Китае еще пять тысячелетий назад. Позже японцами они были не раз усовершенствованы, и сегодня мы пользуемся технической доработкой абакуса – калькулятором. Однако устройство древних счетов, по мнению экспертов, оказалось более полезным для детей. Их использование в образовательном процессе и способствовало формированию новой программы, которая получила название «ментальная арифметика», или «менар». Впервые она была запущена в 1993 году в Азии. В настоящее время действует около пяти тысяч образовательных центров в 50 странах, которые обучают устному счету. Наиболее активными в этом плане являются школы США, Австрии, Канады, Австралии, Таиланда, Китая и Ближнего Востока. Открываются специализированные центры в России, Казахстане и в Киргизии. Так, уже высоких результатов и оценок родителей достигла ментальная арифметика в Астане и Москве.



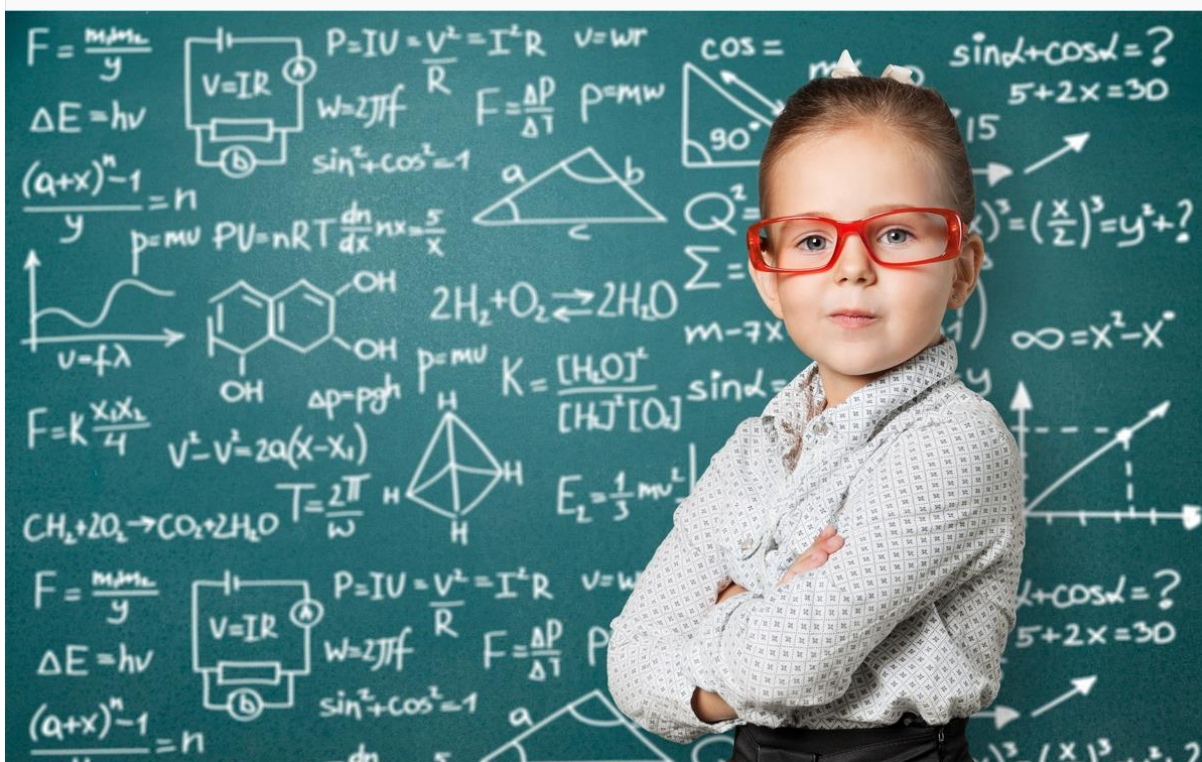
Зачем это нужно ребенку?

Известно, что у человека правое полушарие мозга отвечает за творчество, восприятие и создание образов, а левое – за логику. Работая левой рукой, мы «включаем» правое полушарие, правой рукой – левое. Синхронная работа обоих полушарий дает огромный потенциал для развития ребенка. А задачей ментальной арифметики является задействовать весь мозг в образовательном процессе. Это осуществляется благодаря выполнению операций на счетах обеими руками. Ментальная арифметика не только помогает освоить навыки быстрого вычисления, но и способствует развитию аналитических способностей. Если современные калькуляторы расслабляют умственные процессы, то [абакус](#), наоборот, тренирует и совершенствует их.



Как работает Абакус?

Программа обучения ментальной арифметике условно состоит из двух этапов. На первом дети осваивают технику счета на косточках, используя для этих операций сразу две руки. Включение в процесс счета обоих полушарий мозга обеспечивает быстрое выполнение и запоминание действий. Благодаря абакусу дети могут свободно складывать, вычитать, делить и умножать, а также вычислять квадратный и кубический корень. На втором этапе программы ученики переходят к счету в уме, или на ментальном уровне. Каждое занятие здесь предполагает постепенное ослабление привязки к счетам и стимуляцию детского воображения. Левое полушарие воспринимает цифры, правое – картинку косточек счетов. Так, ребенок учится производить предлагаемые расчеты в уме. Он представляет перед собой счеты и мысленно проделывает необходимые операции. То есть происходит работа с воображаемым абакусом. Теперь числа воспринимаются как картинки, а процесс вычисления ассоциируется с соответствующим движением косточек счетов.



Возраст

В период с 4 до 12 (иногда до 16) лет происходит самое активное развитие мозга у человека. Поэтому усвоение базисных навыков должно осуществляться именно в этот период. Именно поэтому эксперты рекомендуют в указанном возрасте изучать детям иностранные языки, осваивать игру на музыкальных инструментах и другие виды деятельности. В этот список гармонично вписывается и ментальная арифметика. Стимуляция работы мозга такого рода способствует более легкому и продуктивному дальнейшему обучению.

Цели и результаты

Главными целями менара являются концентрация внимания, развитие фотографической памяти и творческого мышления, логики и воображения, слуха и наблюдательности. При профессиональном подходе и успешном достижении целей ребенок может выполнять сложные арифметические задания в уме. Например, осуществлять сложение 10-значных чисел за несколько секунд, а также решать более сложные вычислительные задачи быстрее калькулятора. Программа не только охватывает математическую область, но и помогает ребенку в других образовательных сферах. Она придает ему уверенность, дает возможность справляться с несколькими делами одновременно.



Можно ли заниматься дома

Ментальная арифметика в домашних условиях — вполне реальное занятие. Для этого нужны счеты соробан, рабочие тетради и взрослый, который будет эту идею поддерживать. У методики масса своих особенностей, поэтому для начала освоить ментальный счет должен сам родитель. Несмотря на естественную конкуренцию и развитие отношений в группе, дети соревнуются не друг с другом. Единственный человек, с которым они ведут спор — они сами. Сегодня они выполнили один объем работы, завтра сделают больше. Так они учатся ставить цели и добиваться их. А также формируют понимание, что сравнивать себя с другими — это пустое занятие. Мы никогда не станем кем-то. Только собой. У каждого из нас свой неповторимый рисунок жизни, и важно следовать своему заданному курсу.

Школы

Сегодня по всему миру у тысячи частных образовательных детских центров в систему включена ментальная арифметика. Обучение (занятия всех ступеней) обычно продолжается от двух до трех лет. Помимо этапов методики освоения менара, различают 10 уровней, каждый из них ученик проходит за 2-3 месяца. Безусловно, в разных школах программа строится индивидуально. Но все же существуют общие правила. Группы формируются по возрасту учеников. Так, например, выделяют три основных вида: kinder, kids и junior. Занятия ведут опытные и квалифицированные педагоги-психологи, которые прошли соответствующую подготовку и аттестацию.