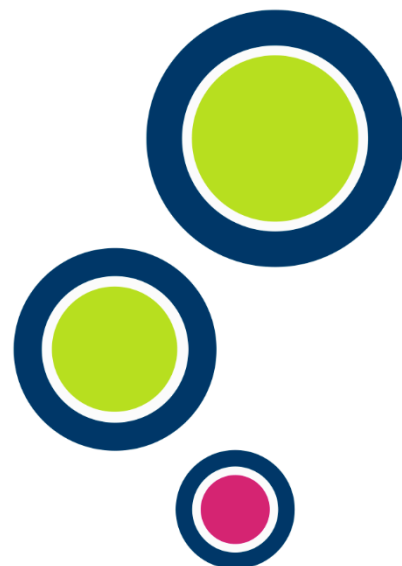




*Информация о
ментальной
арифметике
АЛОНА*

www.alohana.com



1. МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА АЛОНА

ALOHA – это аббревиатура от «Abacus Learning Of Higher Arithmetic» (обучение высшей арифметике с помощью абакуса) и является программой развития интеллектуальных и умственных способностей, предназначенной для детей в возрасте от 5 до 13 лет. В программе используется абакус в качестве основного инструмента обучения ментальной арифметике, способствующей развитию правого полушария головного мозга. Правое полушарие отвечает за зрительную память, концентрацию внимания, пространственную ориентацию, невербальные коммуникации и интуицию... Развитие данных способностей положительно влияет на успеваемость детей и по другим предметам, в частности по математике.

С помощью программы ментальной арифметики дети могут выполнять в уме простые операции (сложение, вычитание, умножение и деление) и сложные операции (возведение в квадратную степень, извлечение квадратных корней, дробей, комбинированные операции), без использования каких-либо предметов (калькулятор, компьютера, карандаш, бумага и т.д.)

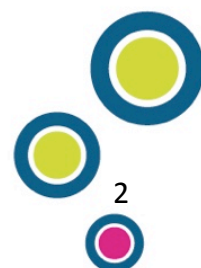
2. МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА АЛОНА В МИРЕ

Программа АЛОНА ментальная арифметика была создана в 1993 году, аккредитована Ассоциацией Абакуса и Ментальной Арифметики Малайзии (Malaysia Abacus and Mental Arithmetic Association) и Ассоциацией Абакуса Чжэньцзян (Китай) (Abacus Association of Zhenjiang), присутствует в 37 странах

АНДОРРА
АВСТРАЛИЯ
АЗЕРБАЙДЖАН
БАНГЛАДЕШ
БАХРЕЙН
БРАЗИЛИЯ
ВЕНЕСУЭЛЛА
ГЕРМАНИЯ
ИНДИЯ
ИНДОНЕЗИЯ
ИРЛАНДИЯ
ИСПАНИЯ

КАНАДА
КИТАЙ
МАЛАЙЗИЯ
МЕКСИКА
МОРОККО
НИГЕРИЯ
НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ
ОМАН
ПАКИСТАН
ПАНАМА
ПЕРУ
ПОРТУГАЛИЯ

СОЕДИНЕННОЕ
КОРОЛЕВСТВО
САУДОВСКАЯ АРАВИЯ
СИРИЯ
СУДАН
США
ТАЙЛАНД
ТУРЦИЯ
УЗБЕКИСТАН
ФИЛИППИНЫ
ХОРВАТИЯ
ЭКВАДОР



3. НАШ МОЗГ

Наш мозг состоит из двух полушарий (левое и правое). Каждое полушарие управляет противоположной стороной тела и имеет определенные функции.

Правое полушарие отвечает за координацию движений левой части тела, а также за восприятие и пространственную ориентацию, эмоциональное поведение (способность выражать и понимать эмоции), способность контролировать невербальные аспекты коммуникаций, интуицию, распознавание и запоминание лиц, голосов и мелодий. Правое полушарие думает и запоминает образы.

В свою очередь левое полушарие координирует правую часть тела, а также навыки речи (устное выражение и понимания языка), способность анализировать, делать логические выводы и абстракции, решать числовые задачи, изучать теоретическую информацию и делать умозаключения...

Как правило, в повседневной жизни и в обучении люди используют левое полушарие. С программой ментальной арифметики ALOHA дети одновременно используют оба полушария головного мозга, способствуя полному развитию мозга.

4. СТРУКТУРА

Программа ментальной арифметики ALOHA разделена на два цикла: TINY TOTS (начало обучения в возрасте от 5 до 7 лет) и KIDS (начало обучения в возрасте от 8 до 13 лет).

4.1 TINY TOTS

Данный цикл состоит из двух частей, включающих 2 часа занятий в неделю. Продолжительность каждого уровня не менее 3 месяцев.

TINY TOTS: 4 уровня
TINY TOTS PRO: 6 уровней

4.2 KIDS

Данный цикл состоит из двух частей, включающих 2 часа занятий в неделю. Продолжительность каждого уровня не менее 3 месяцев.

KIDS: 4 уровня
KIDS PRO: 4 уровня

Ребенок регистрируется на один цикл в зависимости от возраста начала обучения по программе ALOHA ментальная арифметика и продолжают обучение на одном цикле. Не зависимо от законченного цикла дети могут выполнять практически те же операции и практически с той же скоростью.

5. ПРЕИМУЩЕСТВА

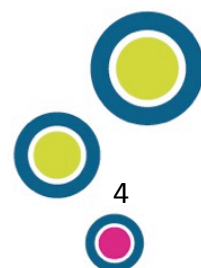
Основными преимуществами программы ментальной арифметики ALOHA являются:

- Улучшение скорости и точности выполнения арифметических операций.
- Улучшение способности концентрации и внимания.
- Развитие творческих способностей.
- Усовершенствование способности восприятия на слух и наблюдательности.
- Улучшение фотографической памяти и пространственной ориентации.
- Повышение уверенности в себе.
- Развитие аналитических навыков.
- Развитие психомоторики.
- Терпение и готовность к действию.

Таким образом, навыки и способности, приобретенные и улучшенные в рамках программы ALOHA ментальная арифметика, остаются у детей на всю жизнь.

6. ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ МЕНТАЛЬНОЙ АРИФМЕТИКИ ALOHA

- Вовлекать всю группу в игры и занятия.
- Оценить роль математики в повседневной жизни.
- Достигнуть понимания десятичной системы и смысла операций.
- Принять ошибки как дополнительный стимул обучения.
- Использовать инструменты и стратегию быстрого устного счета в контексте решения задач и проблем.
- Принять вклад различных культур в мир математики.
- Понять взаимосвязь спиц абакуса и их числового значения.
- Содействовать развитию навыков пространственной ориентации и памяти.
- Развить навык быстрого устного счета, передвигая косточки абакуса.
- Понять и освоить сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в квадратную степень, извлечение квадратного корня и дроби с помощью абакуса.
- Понять и применять метод счета на пальцах до 99.
- Улучшить память и концентрацию для того, чтобы преуспеть по другим предметам, кроме математики.
- Развить навык быстрого счета с помощью абакуса, пальцев и в уме.
- Получать удовольствие от обучения и игр, как досугового внеклассного обучения.



7. ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕНТАЛЬНОЙ АРИФМЕТИКИ ALOHA С РАЗВИТИЕМ НАВЫКОВ

Развитие математического мышления способствует развитию образного мышления (пространственное зрение), так как дети улучшают способность представлять схемы в уме и мысленно передвигать фигуры в плоскости и в пространстве, что впоследствии улучшает способность графически выражать идеи, планировать маршруты, создавать планы проектов и чертежи и т.д.

Вклад программы, связанный со способностью решения задач и проблем, развивает автономию и личную инициативу. Как результат, это помогает детям быть более уверенными в себе и своих способностях справляться с неопределенными ситуациями успешно.

Программа ментальной арифметики ALOHA использует инструменты, которые развивают готовность к здоровой конкуренции и учат учиться. Развитие конкурентоспособности помогает в ситуациях, не связанных с обучением, также как и упорство в решении задач с нарастающей сложностью и адекватное отношение к результатам работы.

Программа ментальной арифметики ALOHA способствует культурному обогащению через познание развития человечества и вклада различных культур в математику.

8. ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

(а) - Что такое ALOHA?

ALOHA расшифровывается как «Abacus Learning Of Higher Arithmetic» (обучение высшей арифметике с помощью абакуса) и является программой развития умственных и интеллектуальных способностей, предназначенной для детей в возрасте от 5 до 13 лет. В программе обучения используется абакус, древние счеты, которые использовались для математических вычислений еще до появления системы арабских цифр. Ментальной арифметике ALOHA обучают детей в Австралии, Бразилии, Великобритании, Германии, Индии, Испании, Канаде, Китае и в других странах. За 23 года с момента создания по программе ментальной арифметике ALOHA обучилось более 4 миллионов детей по всему миру.

(б) – Чем программа ментальной арифметики ALOHA лучше других программ?

- Международная программа ментальной арифметики ALOHA существует с 1993 года и является первоисточником всех существующих ныне программ.
- В программе предусмотрено обучение всем возможным видам вычисления на абакусе – сложение, вычитание, умножение, деление, дроби, проценты, возведение в квадратную степень и извлечение из квадратного корня, а также комбинации из всех этих математических операций.
- Программа ментальной арифметики ALOHA сертифицирована в Европе.

- Учебный процесс по программе унифицирован по всему миру. Начав обучение в одной стране, дети могут продолжить заниматься ментальной арифметикой в другой стране с того же уровня. Познакомиться с учениками ALOHA со всего мира и продемонстрировать свои способности дети могут на международных соревнованиях по быстрому устному счету. 16 июля 2017 года международные соревнования по ментальной арифметике ALOHA пройдут в Малайзии, в г. Куала-Лумпур.

- Программа включает два цикла обучения для разных возрастов: Tiny Tots для детей в возрасте от 5 до 7 лет и Kids для детей в возрасте от 8-13 лет. В цикле Kids всего 8 уровней, дети начинают изучать умножение уже со второго уровня. В цикле Tiny Tots всего 10 уровней. По окончании полного цикла Kids или Tiny Tots дети будут уметь совершать практически одинаковые операции.

(в) - Почему речь идет о развитии умственных и интеллектуальных способностей?

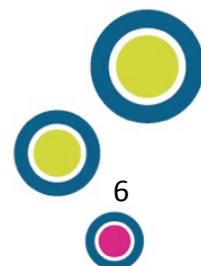
Программа ментальной арифметики ALOHA – это не только обучение быстрому устному счету. Она способствует развитию многих других необходимых и полезных навыков, которые пригодятся детям в жизни: концентрация внимания, слуховая и зрительная память, пространственная ориентация и наблюдательность. Как результат, дети преуспевают и по другим предметам в школе. Эти достижения становятся очевидными и родителям, и педагогам через 2-3 месяца обучения. В 2013 году международная программа ALOHA провела научное исследование, которое доказало положительное влияние обучения ментальной арифметике на умственные и интеллектуальные способности детей.

(г) – Каким образом программа способствует развитию перечисленных навыков?

Совершая арифметические операции ментально ребенок представляет спицы и косточки и передвигает в уме, что способствует развитию пространственной ориентации. Ребенок внимательно слушает пример из четырех-пяти чисел, который преподаватель произносит с высокой скоростью, совершает арифметические операции и «считывает» ответ с представленных в уме косточек. Это, в свою очередь, способствует развитию внимательности, концентрации внимания и слуховой памяти. В процессе ментального счета ребенку необходимо держать в уме воображаемый абакус, запоминать положение косточек и передвигать косточки в соответствии со следующим названным числом. Таким образом, развивается фотографическая память. Данные навыки полезны в школе. Преуспевая по ментальной арифметике и по другим предметам, ребенок чувствует большую уверенность в себе и своих силах. Кроме того, мелкая моторика при работе на абакусе способствует развитию интеллекта.

(д) – Помогает ли программа улучшить успеваемость в школе?

Программа ментальной арифметики ALOHA основана на развитии образного мышления и зрительного представления. Это означает, что дети учатся визуализировать проблемы и задачи в виде образов. Все это приводит к улучшению понимания задачи и памяти и развитию аналитических навыков, которые, в свою очередь, положительно влияют на успеваемость в школе.



(е) – Почему возраст обучения ментальной арифметике ограничен?

Возраст начала обучения определен тем, что в 5 лет дети уже способны считать, понимают значение чисел от 0 до 9 и определяют большее и меньшее число. Начав обучение в 13 лет, ученики после двух-трех лет обучения достигнут пика обучаемости. Несколько научных исследований показали, что период, в котором происходит наиболее активное развитие мозга приходится на возрасте от 5 до 13 лет. К 18 годам мозг развит примерно на 85%.

(ж) – Если ребенок отличник по математике, нужна ли ему эта программа?

Программа ментальной арифметики ALOHA рассчитана на всех детей, независимо от уровня обучения и успеваемости по школьным предметам. В рамках программы дети не только преуспевают по математике, но и развивают другие способности и навыки, особенно правого полушария головного мозга (память, концентрацию и т.д.), которые полезны и в других занятиях.

(з) – Если ребенок не преуспевает в математике в школе, как это программа поможет ему?

Обучаемость, усвоение новой информации - эти процессы индивидуальны для каждого. **Кинестетикам** необходимо пережить ситуацию, чтобы лучше понять ее, для них важно тактильное восприятие. **Визуалы** лучше воспринимают и запоминают визуальные образы, изображения, цвета. Для **аудиалов** наиболее ценными являются слова, сказанные устно, а не изображенные в письменном виде, услышать пояснения преподавателя, а не прочитать параграф из учебника.

Математика - абстрактная наука. Детям, которым трудно дается математика, возможно, сложнее воспринимать абстрактную информацию. В программе ментальной арифметики ALOHA дети используют слух, зрение и осязание, выполняя арифметические операции. Счеты абакус позволяют "почувствовать" числа и счет. Это поможет детям, которым легче воспринимать новую информацию тактильно.

Программа ментальной арифметики ALOHA учитывает индивидуальные особенности восприятия информации, использует аудиальную (преподаватель объясняет формулы и произносит примеры для решения вслух), визуальную (яркие учебники, преподаватель при объяснении формул пишет на доске) и кинестетическую (дети пишут карандашом, «чувствуют» числа при тактильной работе с абакусом) стратегии обучения.

(и) – Сколько дети должны заниматься дома?

В дополнение к двум часам в неделю, ребенок должен заниматься ментальной арифметикой ALOHA дома 5-10 минут в день для достижения результата.

(к) – Смогут ли дети заниматься 2 часа подряд?

На уроках ментальной арифметики ALOHA Вашим детям не придется скучать, ведь на каждом уроке преподаватель вместе с учениками играет в различные игры, которые направлены на то, чтобы сделать его более динамичным, веселым и радостным. Программой разработан перечень игр, которые направлены на развитие того или иного навыка: скорость и точность, наблюдательность, фотографическая память, творческое мышление, аналитические способности.

9. СОДЕРЖАНИЕ КАЖДОГО УРОВНЯ

Tiny Tots

Уровень	Содержание уровня*	Примеры
1	- Знакомство с абакусом - Начало счета в уме (ментально) - Сложение, вычитание от 1 до 9	$2+5+2-7=$
2	- Сложение и вычитание от 1 до 99	$38+51-78=$
3	- Введение таблицы умножения от 1 до 5	
4	- Умножение двузначных на однозначные, трехзначных на однозначные числа. Таблица умножения от 1 до 5 - Введение таблицы умножения от 6 до 9 - Деление двузначных на однозначные числа	$653 \times 3=$ $27 \div 3=$
5	- Сложение и вычитание дву- и трехзначных чисел - Умножение трехзначных на однозначные числа. Таблица умножения от 1 до 9. - Деление трехзначных на однозначные числа	$563-421+314=$ $882 \times 6=$ $847 \div 7=$
6	- Умножение четырехзначных на однозначные числа. Деление четырехзначных на однозначные числа	$6696 \times 4=$ $3486 \div 3=$
7	- Сложение и вычитание четырехзначных чисел - Сложение с десятичными - Умножение двузначных на двузначные числа - Деление трехзначных на двузначные числа	$8325-2537=$ $34,8+16,6=$ $93 \times 65=$ $392 \div 98=$
8	- Умножение трехзначных на двузначные числа - Дроби (сложение и вычитание)	$924 \times 86=$ $4/15+7/15=$
9	- Сложение с сотыми - Умножение четырехзначных на двузначные числа - Дроби (умножение и деление) - Квадратная степень	$46,27+78,78=$ $3946 \times 46=$ $23/48 \div 69/92=$ $96^2=$
10	- Сложение и вычитание пятизначных чисел - Сложение и вычитание с сотыми - Квадратный корень - Проценты - Комбинированные операции	$56629+500-4488=$ $393,47+41,29-42,91=$ $\sqrt{8836}=$ $33\% \text{ от } 500 =$ $9 \times (56+31-17) \div 7=$

* Содержание уровня включает обучение детей счету на абакусе и в уме (ментально)

Kids

Уровень	Содержание уровня*	Примеры
1 ^{**}	- Знакомство с абакусом - Начало счета в уме (ментально) - Сложение, вычитание от 1 до 99	$46+3-22+48=$
2 ^{**}	- Умножение двузначных на однозначные числа	$78 \times 4=$
3	- Умножение трехзначных и четырехзначных на однозначные числа - Сложение с сотыми	$9235 \times 7=$ $7,49+2,08=$
4	- Сложение и вычитание дву- и трехзначных чисел - Сложение и вычитание с сотыми - Умножение двузначных на двузначные числа - Деление двузначных, трехзначных и четырехзначных на однозначные числа	$653-255+946-337=$ $259,33-167,77+67,83=$ $34 \times 62=$ $7668 \div 9=$
5	- Сложение и вычитание четырехзначных чисел - Умножение трехзначных на двузначные числа - Деление трехзначных и четырехзначных на двузначные числа	$3512-2395+1474+3373=$ $885 \times 17=$ $5568 \div 58=$
6	- Сложение и вычитание пятизначных чисел - Умножение четырехзначных на двузначные, трехзначных на трехзначные, четырехзначных на трехзначные числа - Деление пятизначных на двузначные числа - Сложение и вычитание дробей	$56629+500-4488=$ $6259 \div 828=$ $24157 \div 49$ $4/9+3/9=$
7	- Деление четырехзначных и пятизначных на трехзначные числа - Квадратные степени - Проценты - Умножение и деление дробей	$48598 \div 517=$ $852^2=$ $33\% \text{ от } 500 =$ $23/48 \div 69/92=$
8	- Деление шестизначных на трехзначные числа - Квадратный корень четырехзначного числа - Комбинированные операции	$939330 \div 735=$ $\sqrt{8836}=$ $22 \times (251-151-80) \div 55=$

****** На первом и втором уровнях ученики учатся складывать и вычитать (от 1 до 99) на пальцах.

***** Содержание уровня включает обучение детей счету на абакусе и в уме (ментально)

