

**Интеллектуальное развитие старших дошкольников
средствами образовательной технологии
«Ментальная арифметика»**

Методические рекомендации в форме опорных конспектов

Автор-составитель О. М. Ельцова

Санкт-Петербург
ДЕТСТВО-ПРЕСС
2027

- И56** **Интеллектуальное** развитие старших дошкольников средствами образовательной технологии «Ментальная арифметика»: методические рекомендации в форме опорных конспектов / авт.-сост. О. М. Ельцова. — СПб. : ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2027. — 240 с.

ISBN 978-5-908088-27-5

«Ментальная арифметика. Подготовительная ступень» как образовательная технология не только способствует развитию арифметических навыков при обучении действиям с абакусом, но и улучшает концентрацию внимания, увеличивает объем памяти, развивает образное мышление, воображение и наблюдательность, совершенствует умения анализировать и обобщать. Немаловажный фактор эффективности технологии в том, что в процессе обучения ребенок почти всегда переживает ситуацию успеха, что создает ощущение широких возможностей и уверенность в себе.

Книга будет полезна педагогам, которые работают со старшими дошкольниками (6—7 лет) в условиях ДОУ или организации дополнительного образования и профессиональные интересы которых связаны с интеллектуальным развитием воспитанников перед поступлением в школу.

ВВЕДЕНИЕ

«Ментальная арифметика» представляет собой одну из молодых и перспективных технологий в системе образования и развития детей.

Главным инструментом обучения по технологии «Ментальная арифметика» является абакус (лат. *Abacus* — доска) — счетная доска. В Китае она называется суань-пань, в Японии — соробан, в России — счеты.

Технология «Ментальная арифметика» пришла в Россию из Японии, где разработана система тренировки интеллекта с помощью абакуса. В 90-е годы XX столетия с развитием нейробиологии было выявлено, что работа детей с абакусом может быть использована для тренировки ума в целом.

Обучение детей устному счету основано на работе с абакусом в комплексе со следующими **приемами и специальными развивающими упражнениями**.

1. *Использование двух рук.* Обучающиеся производят вычисления на счетах сразу двумя руками, что позволяет не только развивать каждое полушарие, но и оптимизировать их взаимодействие.

2. *Визуализация.* Постепенно реальный счетный инструмент заменяется его невидимым аналогом в детском воображении. Дети представляют числовые примеры в виде не цифровых знаков, а изображений с определенным положением косточек на воображаемых счетах.

3. *Пальцематика.* Пальчики рук используются даже тогда, когда ребенок начинает считать в уме. С их помощью ребенок передвигает невидимые счетные косточки.

4. *Умение управлять своим мозгом.* Обучающиеся, которые осваивают устный счет по технологии «Ментальная арифметика», могут одновременно выполнять математические упражнения в уме, совершать действие пальцами рук и использовать свои творческие способности: рисовать, прыгать, танцевать, читать с выражением стихи.

5. На занятиях обязательно используются *умственная разминка и упражнения на гармонизацию полушарий мозга*.

Технология «Ментальная арифметика» весьма полезна и действенна. В результате обучения ребенок получает *навыки*:

- быстрого счета в уме;
- концентрации внимания на решении определенной задачи;
- творческих способностей, фантазии, воображения;
- решения поставленных задач разными способами;
- аналитического мышления, логики, системного подхода к любой проблеме.

Кроме того, существенно укрепляется память.

У старших дошкольников к этому прибавляется развитие мелкой моторики пальчиков, что является очень важным для успешного развития интеллектуальных способностей.

Таким образом, технология «Ментальная арифметика» стала одной из ступеней к развитию интеллектуальных способностей.

Потенциал мозга, который запускается во время занятий, позволяет воспитать интеллектуального и успешного ребенка, маленького гения, который в будущем способен проявить себя, прекрасно адаптироваться и найти креативный выход из любой ситуации.

«Ментальная арифметика» обеспечивает:

— синхронное включение в работу обоих полушарий мозга — в процессе обучения задействован весь мозг;

— развитие умственных способностей;

— развитие концентрации внимания и способности сосредоточиться на поставленных задачах;

— развитие креативности, творческого мышления и воображения;

— развитие когнитивных навыков;

— развитие зрительной и слуховой памяти;

— развитие логики и наблюдательности.

Особенность данной технологии — регулярная смена вида деятельности:

— мозговая разминка;

— кинезиологические упражнения;

— базовые упражнения на абакусе;

— лабиринты;

— головоломки;

— рисование двумя руками одновременно и др.

Важно! Образовательное содержание — в игровой сфере.

Цель — развитие у детей старшего дошкольного возраста интеллектуальных и познавательных способностей, в том числе внимания, памяти, логического мышления, восприятия и обработки информации, а также вычислительных навыков посредством обучения счету на абакусе.

Задачи

Обучающие

Совершенствовать вычислительные навыки детей с помощью арифметических счет — абакуса.

Обучать умению выстраивать мысленную картину чисел на абакусе, увеличивая тем самым объем долговременной и визуальной памяти.

Развивающие

Развивать концентрацию внимания, фотографическую память и оперативное мышление, логику и воображение, слух и наблюдательность, способность к визуализации.

Развивать мелкую моторику для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка.

Развивать познавательную активность.

Воспитывающие

Воспитывать у детей инициативность и самостоятельность, уверенность в себе.

ОПОРНЫЕ КОНСПЕКТЫ ЗАНЯТИЙ

Занятие 1. Тема «Знакомство с абакусом»

Цель — мотивировать дошкольников к занятиям ментальной арифметикой.

Задачи

Познакомить детей с историей создания абакуса-соробана, его устройством и правилами работы на нем.

Развивать мелкую моторику и межполушарные связи.

Содействовать развитию интеллекта старших дошкольников.

Формировать стойкий интерес к ментальной арифметике.

Планируемые результаты: вызвать у детей интерес к ментальной арифметике.

Тип занятия — комбинированное.

Оборудование

Демонстрационное: доска, демонстрационный абакус, флеш-карты, колокольчик для игры, заготовка полянки.

Раздаточный материал (на каждого ребенка): ученические абакусы, заготовки для игры «Комочек с сюрпризом» (листы А4 с силуэтами животных смяты, скомканы в «комочек»), бумажные цветы и снежинки (для оценки детьми своего отношения к занятию).

Ход занятия

Вводная часть

Педагог подзывает детей к себе.

Приветствие

Педагог. Здравствуйте, дети. Я очень рада всех видеть. Давайте знакомиться. Предлагаю вам познакомиться и поприветствовать друг друга, как в Японии. Японцы очень уважают личное пространство человека и при знакомстве не подходят близко друг к другу, взгляд опускают вниз и руки держат на уровне сердца, что показывает ваше уважение к собеседнику. Давайте познакомимся. Для этого встанем в круг. Я начинаю первая...

Здравствуйте, меня зовут Ольга Михайловна...

Проводится знакомство педагога с детьми и детей друг с другом, приветствие.

Педагог. Почему Япония, спросите вы? А потому что Япония и Китай — это страны с богатой научной историей, особенно в области математики. Люди всегда стремились как-то облегчить свою жизнь и придумывали различные приспособления.

Постановка проблемы

Педагог. Как вы думаете, о чем мы будем говорить сегодня?

Педагог просит внимательно рассмотреть то, что лежит у детей на столах, а затем показывает большой демонстрационный абакус.

Педагог. Это японские счеты — соробан. Или их еще называют «абакус». А что это такое? Может, кто-то знает?

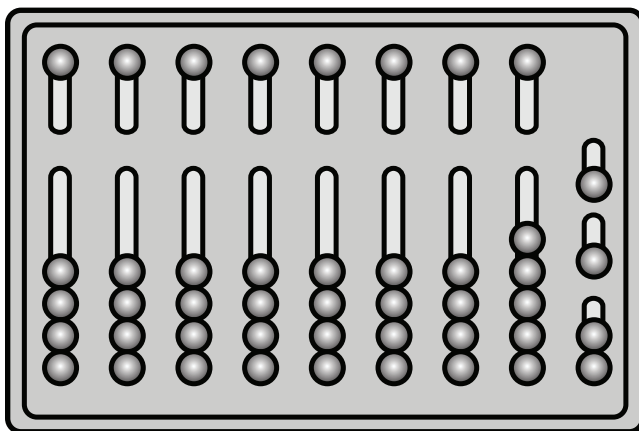
Педагог выслушивает ответы детей.

Педагог. С чем нам сегодня предстоит познакомиться? Действительно, тема нашего занятия — «Знакомство с абакусом и ментальной арифметикой».

Основная часть

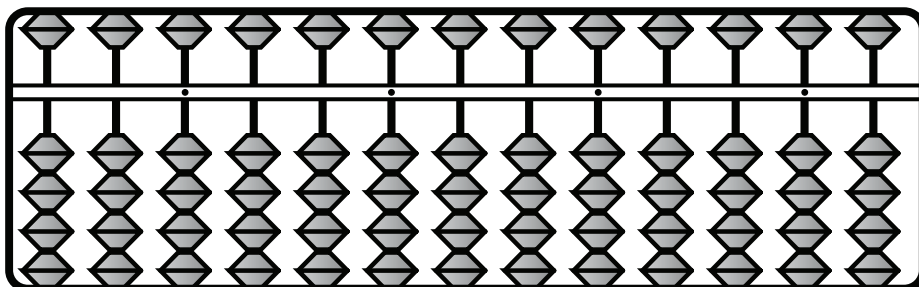
Путешествие в историю

Педагог. Историки предполагают, что первые абакусы (абакки) появились уже в III тысячелетии до нашей эры, когда на свете еще наших прабабушек не было. Сначала абакус выглядел так (*показывает изображение*).



А китайцы превратили обыкновенную табличку в рамку со стержнями и косточками на них. В таком виде счеты прибыли в Японию.

Японцы немного их модернизировали, убрав одну лишнюю косточку, и назвали на свой манер «соробан», что в переводе означает «вычислительная доска». Вот так они стали выглядеть (*показывает изображение*).



Учебно-тематический план

№	Месяц	Тема занятий	Всего учебных часов	Желаемый результат	Форма контроля
1	Сентябрь	Знакомство с абакусом	1	Знают, что такое абакус, из каких деталей он состоит	Выполнение упражнений
2		Знакомство с абакусом (<i>продолжение</i>)	1		
3	Октябрь	Введение понятия «ментальный счет». Прямое сложение на нижних косточках	1	Знают правила набора чисел 1—4. Имеют представление о ментальном счете	Выполнение упражнений
4		Закрепление понятия «ментальный счет». Прямое вычитание на нижних косточках	1	Знают правило большого и указательного пальцев при наборе чисел на абакусе. Знакомы с ментальной картой	Выполнение упражнений
5		Прямое сложение и вычитание на нижних косточках. Знакомство с цифрой 1	1	Знают правила набора чисел 1—4. Имеют представление о цифре (числе) 1	Выполнение упражнений
6		Прямое сложение и вычитание на нижних косточках. Знакомство с цифрой 2	1	Имеют представление о цифре (числе) 1. Умеют составлять на абакусе числа от 1 до 4	Выполнение упражнений

Содержание

Введение	3
Опорные конспекты занятий	8
Занятие 1. Тема «Знакомство с абакусом»	8
Занятие 2. Тема «Знакомство с абакусом» (<i>продолжение</i>)	12
Занятие 3. Тема «Введение понятия “ментальный счет”. Прямое сложение на нижних косточках»	15
Занятие 4. Тема «Закрепление понятия “ментальный счет”. Прямое вычитание на нижних косточках»	19
Занятие 5. Тема «Прямое сложение и вычитание на нижних косточках. Знакомство с цифрой 1»	24
Занятие 6. Тема «Прямое сложение и вычитание на нижних косточках. Знакомство с цифрой 2»	28
Занятие 7. Тема «Прямое сложение и вычитание на нижних косточках. Знакомство с цифрой 3»	32
Занятие 8. Тема «Прямое сложение и вычитание на нижних косточках. Продолжаем знакомство с цифрами 1, 2, 3»	37
Занятие 9. Тема «Прямое сложение и вычитание на нижних косточках. Закрепление знаний о цифрах 1, 2, 3. Игра-головоломка «Танграм»	40
Занятие 10. Тема «Прямое сложение и вычитание на нижних косточках. Знакомство с цифрой 4»	45
Занятие 11. Тема «Прямое сложение и вычитание однозначных чисел. Знакомство с цифрой 5»	49
Занятие 12. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разряде единиц. Знакомство с цифрой 6»	54
Занятие 13. Тема «Прямое сложение и вычитание однозначных чисел. Продолжаем знакомство с цифрами 4, 5, 6»	59
Занятие 14. Тема «Прямое сложение и вычитание однозначных чисел. Закрепление знаний о цифрах 4, 5, 6»	63
Занятие 15. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разряде единиц. Знакомство с цифрой 7»	67
Занятие 16. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разряде единиц. Знакомство с цифрой 8»	72
Занятие 17. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разряде единиц. Знакомство с цифрой 9»	77
Занятие 18. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разряде единиц. Продолжаем знакомство с цифрами 7, 8, 9»	82

Занятие 19. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разряде единиц. Закрепление знаний о цифрах 7, 8, 9»	85
Занятие 20. Тема «Сложение и вычитание простых чисел. Знакомство с арифметическими знаками “+” и “-”»	87
Занятие 21. Тема «Сложение и вычитание простых чисел. Знакомство с арифметическими знаками “+” и “-”» (<i>повторение</i>).....	91
Занятие 22. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разряде единиц. Знакомство с цифрой 0».....	95
Занятие 23. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разряде единиц. Знакомство с двухзначным числом 10»	99
Занятие 24. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разряде единиц. Знакомство с двухзначным числом 11»	102
Занятие 25. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разряде единиц. Знакомство с двухзначным числом 12»	106
Занятие 26. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Закрепление знаний о двухзначных числах 10, 11, 12».....	109
Занятие 27. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Знакомство с двухзначным числом 13»	113
Занятие 28. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Закрепление знаний о двухзначном числе 13» (<i>повторение</i>).....	117
Занятие 29. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Знакомство с двухзначным числом 14»	121
Занятие 30. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Закрепление знаний о двухзначном числе 14» (<i>повторение</i>).....	124
Занятие 31. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Знакомство с двухзначным числом 15»	128
Занятие 32. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Закрепление знаний о двухзначном числе 15» (<i>повторение</i>).....	132
Занятие 33. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Закрепление знаний о двухзначных числах 13, 14, 15» ...	136
Занятие 34. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Закрепление знаний о двухзначных числах 13, 14, 15» (<i>повторение</i>).....	142
Занятие 35. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Закрепление знаний о двухзначных числах от 10 до 15».....	146

Занятие 36. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Закрепление знаний о двухзначных числах от 10 до 15» (повторение).....	152
Занятие 37. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Знакомство с двухзначным числом 16»	155
Занятие 38. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Закрепление знаний о двухзначном числе 16» (повторение).....	161
Занятие 39. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Знакомство с двухзначным числом 17»	163
Занятие 40. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Закрепление знаний о двухзначном числе 17» (повторение).....	168
Занятие 41. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Знакомство с двухзначным числом 18»	170
Занятие 42. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Закрепление знаний о двухзначном числе 18» (повторение).....	174
Занятие 43. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Закрепление знаний о двухзначных числах 16, 17, 18»	178
Занятие 44. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Знакомство с двухзначным числом 19»	181
Занятие 45. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Закрепление знаний о двухзначном числе 19» (повторение).....	186
Занятие 46. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Знакомство с двухзначным числом 20»	188
Занятие 47. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Закрепление знаний о двухзначном числе 20» (повторение).....	192
Занятие 48. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Закрепление знаний о двухзначных числах 19 и 20»	194
Занятие 49. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Закрепление знаний о двухзначных числах от 10 до 20»	199
Занятие 50. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Закрепление знаний о двухзначных числах от 10 до 20» (повторение).....	202
Занятие 51. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Знакомство с круглыми числами 30, 40, 50»	205

Занятие 52. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Закрепление знаний о круглых числах 30, 40, 50» (повторение).....	209
Занятие 53. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Знакомство с круглыми числами 60, 70, 80, 90»	211
Занятие 54. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Закрепление знаний о круглых числах 60, 70, 80, 90» (повторение).....	215
Занятие 55. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разряде единиц. Закрепление знаний об однозначных числах (цифрах)» (итоговое занятие, 1-я часть).....	217
Занятие 56. Тема «Простое сложение и вычитание на косточках в разрядах десятков и единиц. Закрепление знаний о двухзначных числах» (итоговое занятие, 2-я часть).....	221
Литература	224
Приложение. Учебно-тематический план	226

**Интеллектуальное развитие старших дошкольников средствами образовательной технологии
«Ментальная арифметика»**

Методические рекомендации в форме опорных конспектов

Автор-составитель Ольга Михайловна Ельцова

Главный редактор С. Д. Ермолаев
Редактор Н. Б. Кондратовская
Художник Н. М. Эрстед
Корректор Т. В. Никифорова
Дизайнер С. А. Козубченко
Верстка А. Л. Сергеенок

ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС»,
194044, г. Санкт-Петербург, а/я 858. Тел.: (812) 303-89-58
E-mail: detstvopress@mail.ru
www.detstvo-press.ru

Подписано в печать 01.07.2026.

Формат 70×100 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Гарнитура Таймс. Усл. печ. л. 15,0. Тираж 1500 экз. Заказ № .

Отпечатано с готовых файлов заказчика
в ОАО «Первая Образцовая типография»,
филиал «УЛЬЯНОВСКИЙ ДОМ ПЕЧАТИ».
432980, г. Ульяновск, ул. Гончарова, д. 14.