

МБДОУ «ЦРР-детский сад №9»

«ПРИНЯТО»:
педагогическим советом
МБДОУ «ЦРР-детский сад №9»
(протокол от 29.08.2025г № 5)

«УТВЕРЖДЕНО»
приказом заведующего
МБДОУ «ЦРР-детский сад №9»
от «29» августа 2025г. №159



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
По развитию у детей 6-7 лет интеллектуальных и познавательных способностей,
вычислительных навыков, возможностей восприятия и обработки информации
посредством обучения на абакусе
«Ментальная арифметика»

Срок реализации программы: 64 часа (занятия)
Автор программы: Куляпина Венера Сергеевна, педагог
Год разработки программы: 2025

г.Чернушка, 2025г.

I. Пояснительная записка

Актуальность проблемы

Ментальная арифметика — это программа развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на японских счетах Абакус без использования компьютера, калькулятора, письменных принадлежностей, только перекидывая косточки счетов в уме, позволяющая развить максимальную скорость восприятия и обработки информации. С помощью программы ментальной арифметики дети могут выполнять в уме математические операции любой сложности - от сложения и вычитания до возвведения в квадратную степень и извлечения квадратных корней - без использования калькулятора, компьютера, карандаша и бумаги. На занятиях по ментальной арифметике, одновременно действуются оба полушария головного мозга – ребенок представляет абакус – действует правое полушарие головного мозга и делает логические расчеты, подключая левое полушарие головного мозга. Ребенок с малых лет привыкает к такому стилю мышления, то есть в решении любых жизненных вопросов он будет действовать синхронно оба полушария головного мозга, что приводит к генерации новых идей и очень эффективному выходу из любых жизненных ситуаций.

Данная программа является адаптированной для детей 5-7 летнего возраста. Задания построены «от простого к сложному», в программе предусмотрено увеличение объема заданий в соответствии с количеством уроков. Каждое занятие наполнено арифметическими заданиями занимательного характера, играми. Также занятия направлены на использование на практике приемов мыслительной деятельности: анализ, синтез, классификация, аналогия, обобщение, сравнение. **Отличительной особенностью** данной программы является то, что на каждом занятии дети считают при помощи специального инструмента - абакус. Счет производится пальцами обеих рук. После закрепления умений считать при помощи абакуса, дети переходят на воображаемый абакус и решают примеры мысленно перемещая косточки. Это и есть ментальный счет, который позволяет решать примеры на большой скорости. А происходит потому, что при счете в уме обязательно фиксируется промежуточный результат и только потом производится следующее действие, при ментальном счете ребенок перемещает косточки, выполняет все действия без остановки и только в конце считывает ответ. Абакус дает конкретное и наглядное представление о числе, его составе, о смысле сложения и вычитания.

Цель программы: развить в детях интеллектуальные и познавательные способности вычислительных навыков, возможностей восприятия и обработки информации посредством обучения счета на абакусе.

Основные задачи:

Обучающие: совершенствование вычислительных навыков с помощью арифметических счет Абакус, обучение умению выстраивать мысленную картину чисел на абакусе, увеличивая тем самым объем долговременной и визуальной памяти.

Развивающие: развитие концентрации внимания, фотографической памяти и оперативного мышления, логики и воображения, слуха и наблюдательности, способности к визуализации; развитие мелкой моторики детей для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка; развитие познавательной активности.

Воспитывающие: воспитывать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе, воспитывать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике.

При работе с абакусом у детей одновременно включаются и визуальное, и слуховое, и кинестетическое восприятия.

Формы и режим занятий:

Программа рассчитана на 64 часа в год. Проведение занятий планируется 2 раза в неделю фронтально, продолжительностью 30 минут.

Планируемые результаты:

К концу курса каждый ребёнок:

- умеет работать на Абакусе, считая двумя руками одновременно;
- освоил прием ментального счета, знает понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание;
- научился держать в уме цепочку из чисел, совершать действия с ними по очереди;
- умеет работать в тетради (постановка руки при написании цифр); - знает арифметические знаки (числа от 1 до 100, знак «+», «-»); - умеет совершать арифметические действия на абакусе и ментально.

ТАБЛИЦА ИНДИВИДУАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ (ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА)

В начале курса обучения проводится первичная фиксация уровня знаний, где детям предлагаются задания с арифметическими действиями. Педагог фиксирует результаты выполнения заданий в таблице.

В конце года обучения проводится мониторинг по этим же навыкам, что позволяет педагогу проследить динамику уровня освоения программы.

Ф.И.воспитанника Возраст		
Показатели для мониторинга	Уровень на начало учебного года	Уровень на конец учебного года
Умение набирать и распознавать числа 1-100 на абакусе (работа двумя руками, работа пальцами). Умение складывать и вычитать числа от 1 до 100 на абакусе		
Умение складывать и вычитать числа от 1 до 100 ментально		

В конце курса обучения проводится мониторинг по этим же навыкам, что позволяет педагогу оценить уровень освоения программы на начало года и конец года, в зависимости от которого выстраивается индивидуальная траектория для ребенка для наиболее успешного овладения.

Уровни освоения программы

1 балл - ДОСТАТОЧНЫЙ – ребёнок пассивен в работе. Не владеет основными полученными знаниями.

2 балла - СРЕДНИЙ – ребёнку нравится выполнять задания с числами. Ребёнок допускает ошибки в работе, но исправляет их с небольшой помощью педагога.

3 балла - ВЫСОКИЙ – ребёнок активен при выполнении операции с числами. Самостоятелен при выполнении заданий.

Учебно- тематический план

№	Содержание	Кол-во часов
1	Знакомство обучающихся с педагогом. Выявление уровня первичной подготовки детей. Инструктаж по технике безопасности. Вводное занятие. Диагностика.	2
2	Вводное занятие «Знакомство с ментальной арифметикой (счет в воображении)»	2
3	Знакомство с абакусом. Набор чисел на абакусе	2
4	Набор чисел первого разряда на абакусе	2
5	Учимся считать на абакусе. Набор чисел, использование пальцев, пятерка.	4
6	Набор чисел, использование пальцев, пятерка.	5
7	Повторение отображения чисел	1
8	Знакомство с флеш-картой.	1
9	Знакомство с ментальной картой	1
10	Простое сложение	2
11	Простое вычитание	2

12	Сложение с 5 методом «Помощь брата». Формулы добавления чисел 1-4. Базовые упражнения на сложение с 5. Решение примеров на сложение методом «Помощь брата».	2
13	Повторение изученного	1
14	Вычитание с 5 методом «Помощь брата». Формулы вычитания чисел 1-4. Базовые упражнения на вычитание с 5. Выполнение примеров методом «Помощь брата».	3
15	Сравнение групп предметов по количеству	2
17	Сложение и вычитание	2
18	Смешанные операции	2
19	Решение примеров на сложение и вычитание с 5- методом «Помощь брата».	3
20	Знакомство с двухзначными числами.	2
20	Числа от 10 до 20.	4
21	Сложение с двухзначных чисел.	3
22	Вычитание с двухзначных чисел.	3
23	Сложение с двухзначных чисел.	3
24	Вычитание с двухзначных чисел	3
25	Набор десятков на абакусе.	3
26	Набор десятков на абакусе. Числа от 20 до 99.	3
27	Итоговое занятие.	1
	Итого	64

Содержание изучаемого курса

1. Тема: Вводное занятие. Знакомство обучающихся с педагогом. Выявление уровня первичной подготовки детей. Инструктаж по технике безопасности. Диагностика. **2.** Тема: «Знакомство с ментальной арифметикой (счет в воображении)»

Теория: Понятие «ментальная арифметика». История возникновения ментальной арифметики в Японии и Китае. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Рассматривание абакуса. Игры со счётами.

3. Тема «Знакомство с абакусом» Теория: Строение абакуса.

Практика. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Перекладывание косточек.

4. Тема: Учимся считать на абакусе. Набор чисел, использование пальцев, пятерка.

Теория: Что такое пятерка на счётах. Как складывать пальцы при передвижении косточек.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе.

5. Тема: Повторение отображения чисел.

Теория: Строение абакуса. Что такое пятерка на счётах. Как складывать пальцы при передвижении косточек.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Чтение загадки про числа. Набор чисел на абакусе.

6. Тема: Знакомство с флеш-картами.

Теория: Что такое флеш-карта и ими пользоваться. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт.

7. Тема: Ментальная карта и как с ней работать.

Теория: Что такое ментальная карта. Способы работы с ментальной картой. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Загадка про счёт в уме. Выполнение заданий в рабочей тетради.

8. Тема: Простые операции: сложение и вычитание ($+/- 1, +/- 5$, когда не требуются правила).

Теория: Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

9. Тема: Простые операции: сложение и вычитание ($+/- 1, 2, +/- 5$, когда не требуются правила)

Теория: Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте.

Выполнение заданий в рабочей тетради.

10. Тема: Простые операции: сложение и вычитание ($+/- 1, 2, 3, +/- 5$, когда не требуются правила)

Теория: Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте.

11. Тема: Простые операции: сложение и вычитание ($+/- 1, 2, 3, 4 +/- 5$, когда не требуются правила)

Теория: Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте.

12. Тема: Сложение с 5 методом «Помощь брата».

Теория: Термины и понятия: пятерка – старший брат, другой разряд – друзья. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе.

13. Тема: Вычитание с 5 методом «Помощь брата».

Теория: Термины и понятия: пятерка – старший брат, другой разряд – друзья. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе.

14. Тема: Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах.

Теория: Повторение набора чисел на абакусе. Числа на флешкартах.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Отображение чисел, набор чисел на счетах..

15. Тема: Повторение: счеты, отображение и набор, сложение и вычитание без правил.

16. Теория: строение абакуса. Отображение и набор чисел.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте.

17. Повторени.

18. Тема: Знакомство с двухзначными числами. Состав числа 10.

Теория: Состав числа 10.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте с применением известных правил. Ментальный счёт.

19. Тема Числа от 10 до 20.

Теория: Двухзначные числа на абакусе, на флеш-картах.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Отображение чисел, набор чисел на счетах. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте с применением новых правил. Ментальный счёт.

20. Тема Сложение с двухзначных чисел.

Теория: Отображение и набор чисел на абакусе.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение на абакусе и ментальной карте с применением новых правил. Ментальный счёт.

21. Тема: Вычитание с двухзначных чисел.

Теория: Отображение и набор чисел на абакусе.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Математические загадки. Вычитание на счётах и ментальной карте с применением новых правил. Ментальный счёт.

22. Тема: Набор десятков на абакусе.

Теория: Знакомство со счётом с новыми правилами.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правила на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт.

23. Тема: Набор десятков на абакусе. Числа от 20 до 99.

Теория: Знакомство со счётом с новыми правилами.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение и вычитание при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт.

24. Итоговое занятие

Методическое обеспечение

- Индивидуальное рабочее место;
- Флеш- карты
- Индивидуальные счёты Абакус
- Демонстрационные (большие счеты) Абакус
- Канцелярские принадлежности;
- Ноутбук;
- Проектор;

➤

Список литературы

1. Малушева А., Сырланова С.Т. Ментальная арифметика как ..Учебник по ментальной арифметике
2. Малушева А., Сырланова С.Т. Ментальная арифметика как нетрадиционный метод обучения устному счёту дошкольников // Международный научный журнал «Символ науки» №12-2/2016. С. 221-225. 3.Ментальная арифметика. Изучение арифметики с помощью абакуса. Д. Вендланд (части 1, 2)
- 4.Книга Малсан Би «Ментальная арифметика. Для всех»
5. Цаплина О.В. Ребенок в мире позитива // Детский сад от А до Я. 2015. № 5 (77). С. 53-59.
6. Цаплина О.В. Технология развития познавательной активности дошкольника // Детский сад от А до Я. 2016. №1. С. 44-53.
- 7.<http://menar.ru.com>
- 8.YouTube «Ментальная арифметика для каждого»