

РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО  
на заседании педагогического совета  
Протокол № 1 от 28.08.25

УТВЕРЖДЕНО и ВВЕДЕНО в действие

Приказ № 55 от 01.09.25

Заведующая МБДОУ

«Детский сад комбинированного вида №2

«Радуга» ЧМР РТ

И.К. Арсентьева



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА дополнительной образовательной услуги “Пифагорика”

познавательной направленности

1 год обучения(для детей 6-7 лет)



**Автор-составитель:**

Трондина Татьяна Николаевна,  
инструктор по фк  
МБДОУ «Детский сад №2»

г. Чистополь, 2024 г.

## Пояснительная записка

Ментальная арифметика представляет собой систему развития детей средствами математических вычислений, специальных упражнений по синхронизации полушарий мозга, развитию восприятия, внимания, мышления, памяти, речи. Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей с рождения до десяти лет. Навыки, приобретенные в этом возрасте, быстро и легко усваиваются и сохраняются на долгие годы. Именно поэтому они могут оказать значительное влияние на успешное будущее вашего ребенка. Данные международных исследований свидетельствуют о положительном влиянии ментальной арифметики на умственное развитие детей.

Отличительными особенностями программы является то, что ментальная арифметика способствует совершенствованию вычислительных навыков с помощью абакуса. Абакус дает конкретное и наглядное представление о числе, его составе, о смысле сложения и вычитания. При работе с абакусом у детей одновременно включаются и визуальное, и слуховое, и кинестетическое восприятия.

Абакус отличается от традиционных счетов тем, что числа откладываются на нем горизонтально слева направо. Числовую информацию мы читаем, произносим, пишем слева направо. Устные вычисления производим тоже слева направо. При работе с абакусом не нарушается этот алгоритм, что способствует улучшению вычислительных навыков обучающихся.

В отличие от калькулятора и других вычислительных машин, которые дети осваивают рано, и которые могут тормозить мозговую деятельность, счет на абакусе наоборот повышает умственное развитие комплексом манипуляций. Кроме обучения, в процессе занятий дети учатся правильно общаться с разными детьми. Развитие социальности дает возможность активно и плодотворно работать, быть адаптированным в современном быстро меняющемся обществе, чувствовать себя нужным, общительным, толерантным и отзывчивым, одновременно помогая более слабым выдвигать идеи, аргументировать, проявлять инициативность и творчество.

Данная рабочая программа способствует углубленному обучению и закреплению счета, состава числа, совершенствованию вычислительных навыков детей дошкольного возраста 6-7 лет с помощью абакуса.

**Цель рабочей программы** — Развитие интеллектуальных и познавательных способностей, вычислительных навыков детей, возможностей восприятия и обработки информации посредством обучения счету на абакусе.

**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 через применение технологии личностно-ориентированного деятельностного подхода;

**Воспитывающие:**

- воспитывать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе.
- воспитывать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике.
- воспитывать потребности в саморазвитии, самореализации у детей.

### **Организация работы с детьми**

Программа предполагает проведение 2-х занятий в неделю, во вторую половину дня. Общее количество занятий в год - 61, время занятий - 30 мин.

Программа ориентирована на работу с воспитанниками в возрасте 6-7 лет и рассчитана на один год обучения.

### **Планируемые результаты:**

Обучающийся за этот период обучения, должен:

**знать:**

- состав чисел от 2 до 9;
- основные элементы счетов «Абакус»;
- правила простого сложения и вычитания однозначных и двузначных чисел на счетах «Абакус»;
- правила простого сложения и вычитания однозначных и двузначных чисел на счетах «Абакус»;
- формулы ментальной арифметики  
 $+4=+5-1$ ,  $-4=-5+1$ ,  $+3=+5-2$ ,  $-3=-5+2$ ,  $+2=+5-3$ ,  $-2=-5+3$ ,  $+1=+5-4$ ,  $-1=-5+1$ ;

**уметь:**

- изображать однозначные и двузначные числа на счетах «Абакус»;
- на счетах «Абакус» складывать и вычитать однозначные и двузначные числа (прямое сложение и вычитание);
- на счетах «Абакус» складывать и вычитать однозначные и двузначные числа, применяя формулы  
 $+4=+5-1$ ,  $-4=-5+1$ ,  $+3=+5-2$ ,  $-3=-5+2$ ,  $+2=+5-3$ ,  $-2=-5+3$ ,  $+1=+5-4$ ,  $-1=-5+1$ ;
- ментально складывать и вычитать однозначные (прямое сложение и вычитание);

## Календарно - тематический план

| <b>Октябрь</b> |                  |                                                                                                                                |
|----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Неделя</i>  | <b>№ занятия</b> | <i>Название темы</i>                                                                                                           |
| 1              | 1                | Что такое ментальная Арифметика?                                                                                               |
|                | 2                | Сопоставление количества с цифрой.                                                                                             |
| 2              | 3                | Обозначение числа на Абакусе.                                                                                                  |
|                | 4                | Правила счёта на нижней части Абакуса 1,2.                                                                                     |
| 3              | 5-6              | Правила счёта на нижней части Абакуса 3,4.                                                                                     |
| 4              | 7-8              | Соответствие количества косточек на Абакусе с числами 5,6                                                                      |
| 5              | 9-10             | Решение примеров на Абакусе.<br>Работа в тетрадах.                                                                             |
| <b>Ноябрь</b>  |                  |                                                                                                                                |
| 1              | 10-11            | Правила счета на верхней и нижней частях Абакуса (числа 6,7).<br>Правила счета на верхней и нижней частях Абакуса (числа 7,8). |
| 2              | 12-13            | Обозначение числа 9 на Абакусе.<br>Обозначение числа 10 на Абакусе.                                                            |
| 3              | 13-14            | Знакомство с флеш-картами.<br>Знакомство с ментальной картой.                                                                  |
| 4              | 15-16            | Простое сложение.<br>Простое вычитание.                                                                                        |
|                |                  |                                                                                                                                |

|                |       |                                                                                                |
|----------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Декабрь</b> |       |                                                                                                |
| 1              | 17-18 | Учимся прибавлять к 5 (5+1; 5+2).<br>Учимся прибавлять к 5 (5+2; 5+3).                         |
| 2              | 19-20 | Учимся прибавлять к 5 (5+3; 5+4).<br>Учимся вычитать Вычитание числа 5 (5-5; 6-5).             |
| 3              | 21-22 | Учимся вычитать Вычитание числа 5 (7-5; 8-5).<br>Учимся вычитать Вычитание числа 5 (9-5; 8-5). |
| 4              | 23-24 | Учимся прибавлять к 6 (6+1; 6+2; 6+3).<br>Учимся прибавлять к 6 (1+6; 2+6; 3+6).               |
| <b>Январь</b>  |       |                                                                                                |
| 2              | 25    | Учимся прибавлять к 7 (7+1; 7+2).                                                              |
| 2              | 26-27 | Учимся прибавлять к 7 (1+7; 2+7).<br>Учимся прибавлять к 8,9 (8+1; 9+0).                       |
| 3              | 28-29 | Учимся прибавлять к<br>8,9 (1+8; 0+9).<br><br>Учимся вычитать<br>числа 9,8<br>(9-9; 9-8; 8-8). |
| 4              | 30-31 | Учимся вычитать числа 9,8 (9-9; 9-8; 8-8).<br>Учимся вычитать числа 9,8 (9-9; 9-8; 8-8).       |
| <b>Февраль</b> |       |                                                                                                |
| 1              | 32-33 | Учимся вычитать число 7 (9-7).<br>Учимся вычитать число 7 (8-7).                               |
| 2              | 34-35 | Учимся вычитать число 7 (7-7).<br>Учимся вычитать число 6 (9-6)                                |
| 3              | 36-37 | Учимся вычитать число 6 (8-6).<br>Учимся вычитать число 6 (7-6; 6-6).                          |
| 4              | 38-39 | Знакомство с двухзначными числами.<br>Знакомство с двухзначными числами.                       |

|               |       |                                                                                          |
|---------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |       |                                                                                          |
| <b>Март</b>   |       |                                                                                          |
| 1             | 40-41 | Сложение с двухзначных чисел                                                             |
|               |       |                                                                                          |
| 2             | 42-43 | Вычитание двухзначных чисел                                                              |
| 3             | 44-45 | Вычитание двухзначных чисел<br>Правило №1 на состав числа 5..                            |
| 4             | 46-47 | Переход при сложении из нижней части Абакуса в верхнюю.<br>Правило добавления +4         |
| <b>Апрель</b> |       |                                                                                          |
| 1             | 48-49 | Правило №2 на состав числа 5.<br>Переход при сложении из нижней части Абакуса в верхнюю. |
| 2             | 50-51 | Правило добавления +3.<br>Правило №3 на состав числа 5                                   |
| 3             | 52-53 | Правило добавления +2.<br>Правило №4 на состав числа 5.                                  |
| 4             | 54-55 | Переход при сложении из нижней части Абакуса в верхнюю.<br>Правило добавления +1.        |
| <b>Май</b>    |       |                                                                                          |
| 1             | 56-57 | Правило №5 на состав числа 5.<br>Переход из верхней части Абакуса в нижнюю.              |
| 2-<br>3       | 58-59 | Правило вычитания - 4 из 5.<br>Правило №6 на состав числа 5.                             |
| 4             | 60    | Правило вычитания -3из 5.<br>Правило №7 на состав числа 5.<br>Правило вычитания -2из 5.  |

**Таблица индивидуального мониторинга освоения программы  
(диагностическая карта)**

**Автор диагностики:**  
 КужагильдинаВагидаРавиловна  
 педагог дополнительного образования  
 Акъяр 2018г.

| ФИО обучающегося _____<br>Возраст _____                                                                             |                                 |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Показатели для мониторинга                                                                                          | Уровень на начало учебного года | Уровень на конец учебного года |
| Эмоциональная вовлеченность ребенка в работу на занятии                                                             |                                 |                                |
| Умение набирать и распознавать числа 1-100 на абакусе (работа двумя руками, работа пальцами)                        |                                 |                                |
| Умение складывать и вычитать числа на абакусе простым способом                                                      |                                 |                                |
| Умение складывать и вычитать числа на абакусе с пятеркой методом «Помощь брата»                                     |                                 |                                |
| Умение складывать и вычитать числа на абакусе с десяткой методом «Помощь друга»                                     |                                 |                                |
| Умение складывать и вычитать числа на абакусе комбинированным методом                                               |                                 |                                |
| Ментальный счет                                                                                                     |                                 |                                |
| Сформированы увлеченность, толерантное поведение, готовность и способность вести диалог со сверстниками и педагогом |                                 |                                |

|                                                                            |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Способен к самостоятельному поиску методов решения практических задач      |  |  |
| Скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий: |  |  |
| на счётах «Абакус»                                                         |  |  |
| при ментальном счете (скорость, кол-во чисел)                              |  |  |

По каждому критерию выставляются баллы от 1-3, которые суммируются и определяют общий 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.

Данные критерии являются основанием лишь для оценки индивидуального развития ребенка. Продвижение в развитии каждого ребенка оценивается только относительно его предшествующих результатов.

#### Список литературы

- 1.Х. Шен. «Менар. Абакус1,2,3,4,5,6»
2. Г.П. Шалаева «Решаем задачи»; «Меры измерения»
3. Цаплина О.В. Ребенок в мире позитива // Детский сад от А до Я. 2015. № 5 (77). С. 53-59.
4. Цаплина О.В. Технология развития познавательной активности дошкольника // Детский сад от А до Я. 2016. №1. С. 44-53.
5. 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.
- 6.Михеева Людмила Александровна «Ментальная арифметика»
- 7..Учебник по ментальной арифметике
- 10.YouTube «Ментальная арифметика для каждого
- 11.Онлайн-тренажер «Абакус»



