

КГБПОУ «ЕНИСЕЙСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**Ментальная арифметика  
как средство развития КОГНИТИВНЫХ  
(познавательных) способностей у детей старшего  
дошкольного и младшего школьного возраста и  
всех кто желает развивать мышление, память,  
внимание**

Чабан Т.Л. преподаватель  
математики, инструктор М.А.  
КГБПОУ «Енисейский  
педагогический колледж»  
[tchaban@list.ru](mailto:tchaban@list.ru)  
8 950 40 96981

# ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: развитие вычислительных навыков обучающихся, интеллектуальных и познавательных способностей, возможность восприятия и обработки информации посредством обучения счету на абакусе.

Задачи: Дидактические:

- совершенствовать вычислительные навыки с помощью арифметических счет (абакуса);
- научить умению выстраивать мысленную картину чисел на абакусе, увеличивая тем самым объем долговременной и визуальной памяти.

Развивающие:

- развить концентрацию внимания, фотографическую память, оперативное мышление и воображение;
- развить мелкую моторику детей для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- развить познавательную активность через применение технологии личностно-ориентированного подхода;

Воспитывающие:

- воспитать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе;
- воспитать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике.

# Что такое ментальная арифметика

*Программа развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических действий на счетах (абакус).*

- Методике более 2000 лет
- Развивает оба полушария мозга
- Для детей 4-14 лет
- Известна в 52 странах мира

# МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА В РАЗВИТИИ РЕБЕНКА

У 95% людей лучше развито левое полушарие.

Только 5% - используют обо полушария одновременно.

Ментальная арифметика задействует весь мозг и расширяет интеллектуальный и творческий потенциал ребенка.



# 10 причин заняться ментальной арифметикой

1. Увеличение объема внимания и памяти
2. Появление усидчивости, наблюдательности
3. Развитие воображения, творческого мышления
4. Развитие творческого мышления
5. Развитие логики и аналитического мышления

## **И КАК СЛЕДСТВИЕ**

6. Повышение уверенности в себе
7. Способность к усвоению языков
8. Самостоятельность и инициативность
9. Развитие фотографической памяти
10. Улучшение успеваемости в школе

# ПОМОЩНИКИ МЕНТАЛЬНОЙ АРИФМЕТИКИ

Тетрадь



Абакус



Брейн-фитнес



Флеш-карты



# Брейн-фитнес: что это и кому он нужен

brain (англ.) – мозг, fitness – здоровый,

Тренировка для мозга  
способствует:

- улучшению памяти;
- повышению успеваемости и стрессоустойчивости;
- увеличению скорости обучения;
- улучшению концентрации внимания.



# Когда и сколько заниматься ментальной арифметикой

- Курс сложение и вычитание:
  - 1-1,5 года
  - 1-2 раза в неделю
  - 60 -120 минут
- Дома:
  - Ежедневно по 20 минут

# СТРУКТУРА ЗАНЯТИЯ

1. Кинезиологическая гимнастика

2. Разминка пальцев рук на абакусе

3. Работа с флеш-картами

4. Ментальный счет на электронном тренажере или на слух

5. Физминутка

6. Знакомство с новой темой

7. Отработка навыка счета на абакусе и ментально

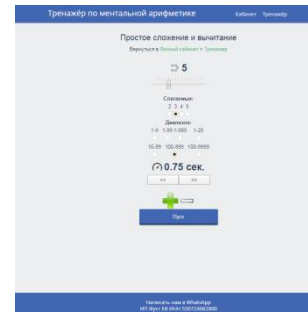
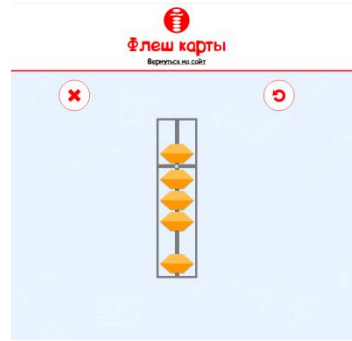
8. Итоги урока

# ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ



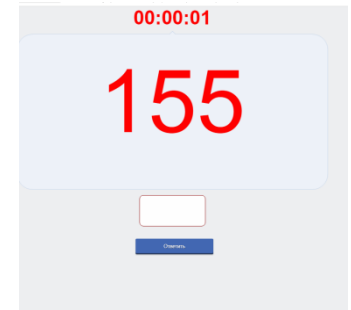
флеш-карты

<http://flash.iama.kz/>

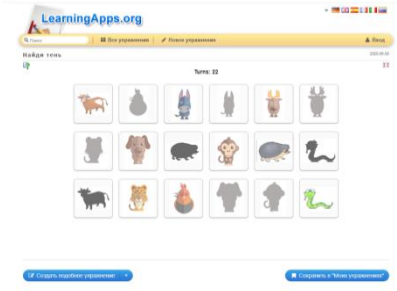
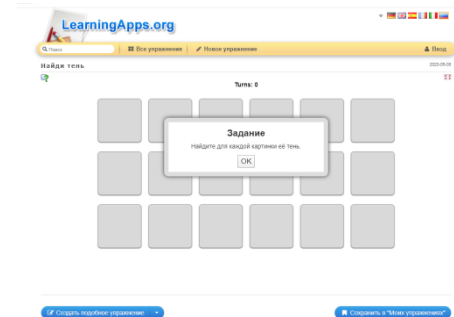


тренажер по ментальной  
арифметике

<http://mental-simulator.ru/cabinet.php>



## LearningApps.org

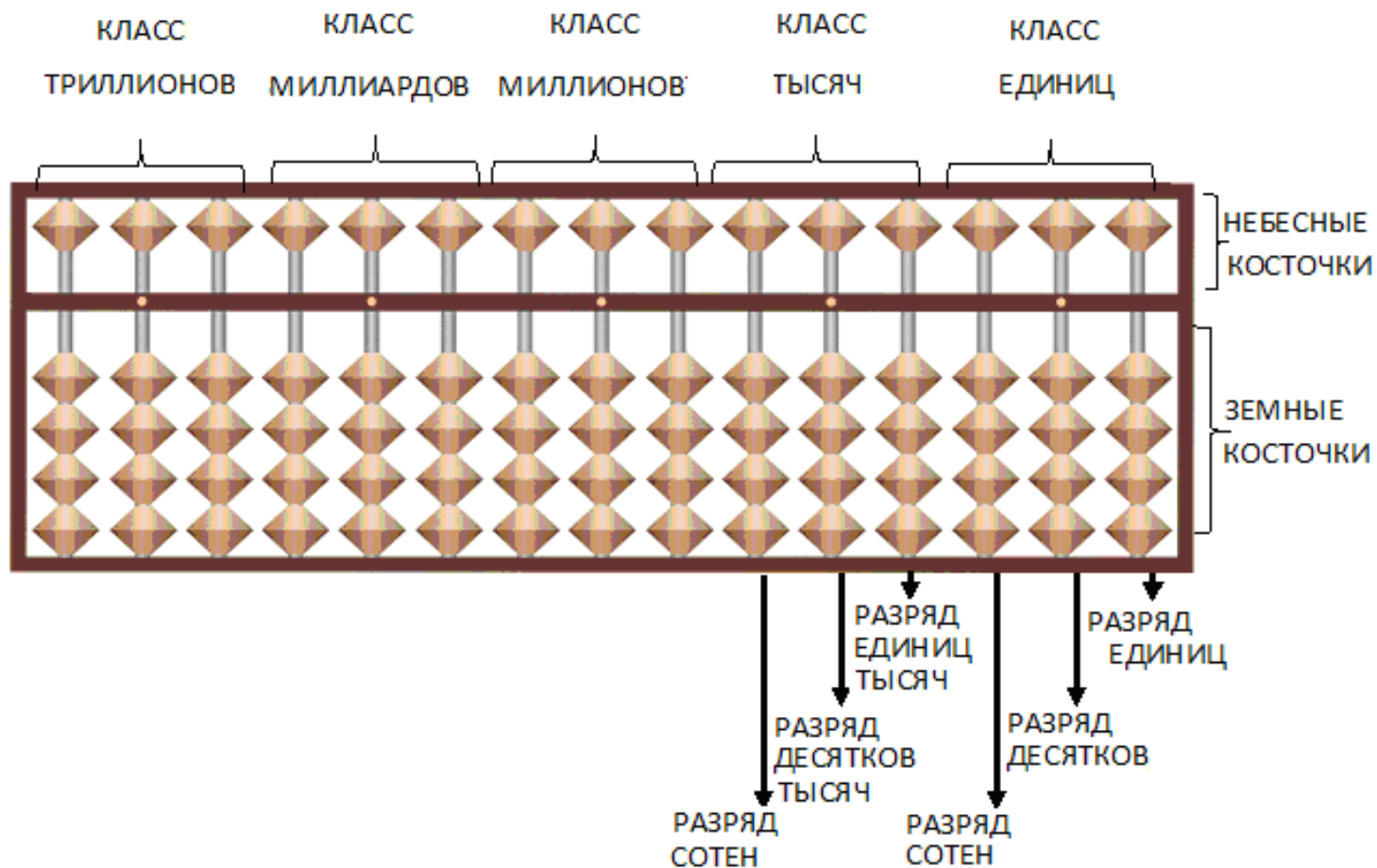


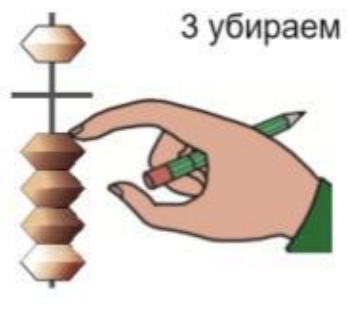
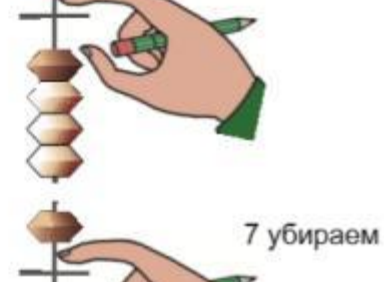
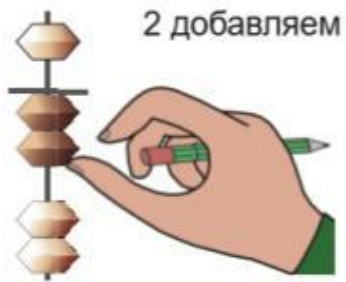
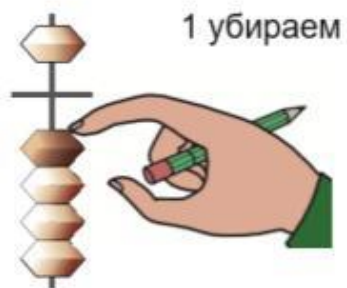
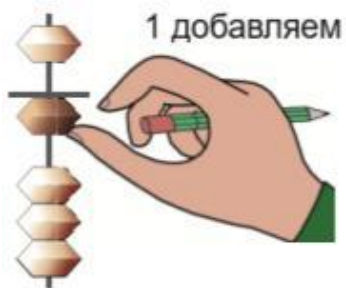
<https://learningapps.org/display?v=pctfq83rt20>

<https://learningapps.org/display?v=p11uyjiec20>


<https://learningapps.org/display?v=pgibb9u7n20>

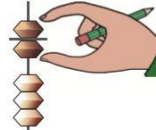
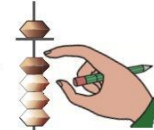
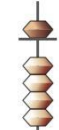
# АБАКУС



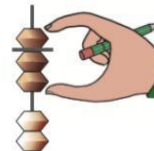


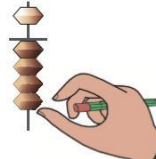
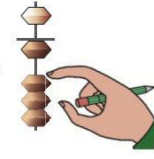



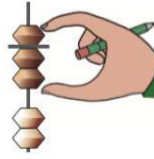

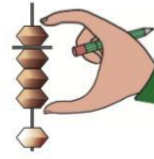
# Простое сложение и вычитание

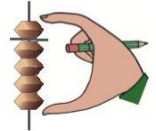
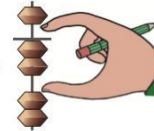

$5+4=$    +  добавляем =   $\begin{array}{r} 5 \\ +4 \\ \hline \end{array}$

$6-1=$    -  =   $\begin{array}{r} 6 \\ -1 \\ \hline \end{array}$

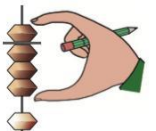


$1+6=$    +  добавляем =   $\begin{array}{r} 1 \\ +6 \\ \hline \end{array}$

$4-3=$    -  =   $\begin{array}{r} 4 \\ -3 \\ \hline \end{array}$

$7+1=$    +  добавляем =   $\begin{array}{r} 7 \\ +1 \\ \hline \end{array}$

$9-7=$    -  =   $\begin{array}{r} 9 \\ -7 \\ \hline \end{array}$

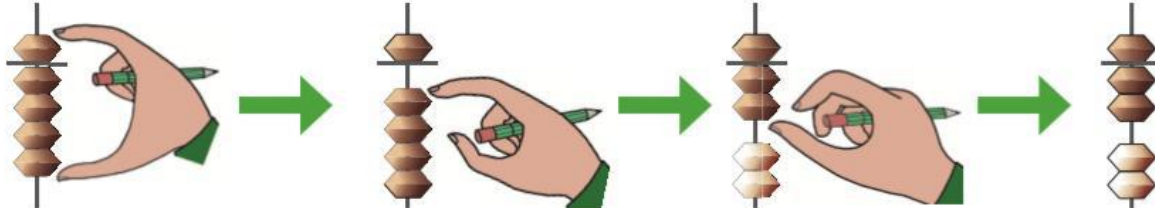
$6+2=$    +  добавляем =   $\begin{array}{r} 6 \\ +2 \\ \hline \end{array}$

$8-2=$    -  =   $\begin{array}{r} 8 \\ -2 \\ \hline \end{array}$

# Смешанные операции

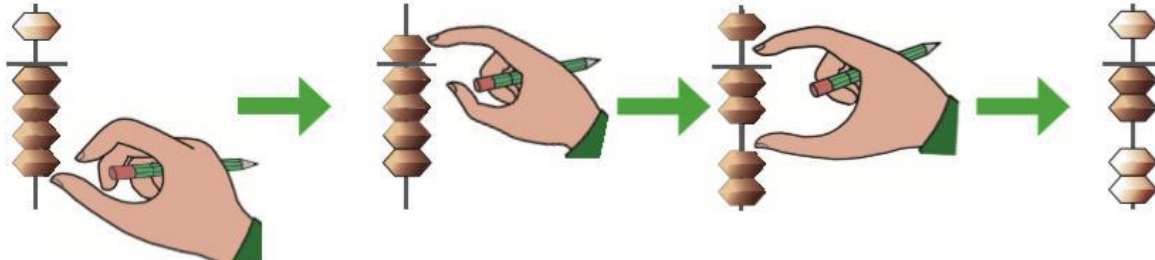
$$\begin{array}{r} 9 \\ -4 \\ \hline +2 \\ \hline \square \end{array}$$

$9 - 4 + 2 =$



$$\begin{array}{r} 4 \\ +5 \\ \hline -7 \\ \hline \square \end{array}$$

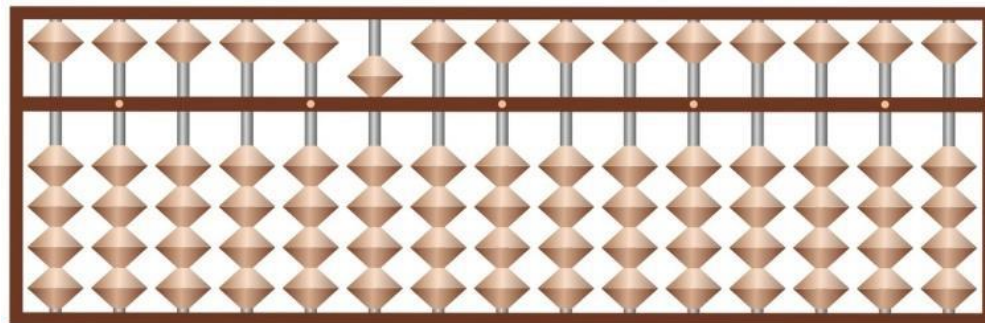
$4 + 5 - 7 =$



## Флеш-карты



## Ментальная карта



# Домики состава чисел 5 и 10

10	
1	9
2	8
3	7
4	6
5	5

5	
1	4
2	3
3	2
4	1

# Рабочая тетрадь №1 по ментальной арифметике для дошкольников

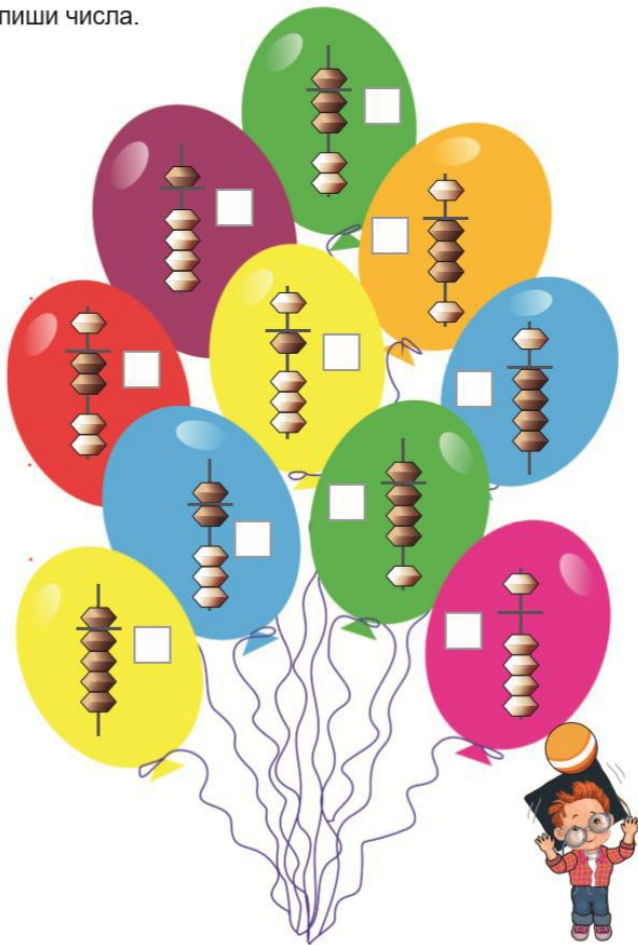
- 1. Числа от 0 до 9. Графическое написание чисел, состав чисел.
- 2. Знакомство с набором чисел на абакусе.
- 3. Сравнение предметов по количеству, сравнение набора чисел на абакусе.
- 4. Сложение на предметной основе и на абакусе
- 5. Вычитание на предметной основе и на абакусе
- 6. Смешанные операции
- 7. Знакомство с числами от 10 до 20, представление на абакусе.
- 8. Знакомство с десятками.
- 9. Знакомство с числами от 20 до 99.
- 10. В тетради много примеров. Ребенок учится вычислять примеры на абакусе и визуализировать действия.
- 11. В тетради много игровых заданий для поддержания интереса детей, развития внимания и усидчивости, развитие воображения ребенка: лабиринты, поиск отличий, дорисуй картинку, поменяй местами.

# Рабочая тетрадь N1

27

Super Me

Впиши числа.



лист из рабочей тетради №1 (для дошкольников)

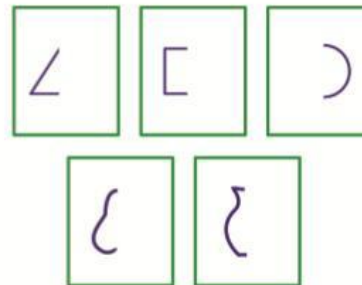
53

Super Me

Какие животные спрятались на рисунке?



Давай пофантазируем.  
Чтобы это могло быть? Дорисуй.



# **Рабочая тетрадь N2 по ментальной арифметике для дошкольников**

- Простое сложение
- Простое вычитание
- Сложение метод «помощь брата»
- Правила кулачка: +1, +2, +3, +4
- Состав числа 10
- Вычитание метод «помощь брата»
- Правила кулачка: -1, -2, -3, -4
- Смешанные правила кулачка

**Задания на внимание, память воображение**

**Таблицы Шульте**

**Перепутанные линии**

## Метод «Помощь брата»

Формулы работают если числа меньше 9 и не переходят через десяток

### Сложение

- Правило кулачка  $+1 = -4 + 5$   
(четыре убираем, пять добавляем)
- Обратная формула  $+4 = -1 + 5$  (один убираем, пять добавляем)
- Правило кулачка  $+2 = -3 + 5$   
(три отнимаем, пять добавляем)
- Обратная формула  $+3 = -2 + 5$

### Вычитание

- Правило кулачка  $-1 = -5 + 4$
- Обратная формула  $-4 = -5 + 1$
- Правило кулачка  $-2 = -5 + 3$   
числа 2 и 3 братья
- Обратная формула  $-3 = -5 + 2$



## Вычитание

### Метод «помощь брата»

Правила кулачка: -1, -2, -3, -4

- 1 = -5 + 4 (убираем 5, добавляем 4)
- 2 = -5 + 3 (убираем 5, добавляем 3)
- 3 = -5 + 2 (убираем 5, добавляем 2)
- 4 = -5 + 1 (убираем 5, добавляем 1)

### Правило кулачка -1.

Реши, используя абакус

1	2	3	4	5	6	7	8
5	15	95	65	85	75	75	55
-1	-1	-11	-51	-51	-21	-61	-51

1	2	3	4	5	6	7	8
65	45	35	45	65	75	95	95
-11	-21	-21	-31	-11	-21	-41	-61

1	2	3	4	5	6	7	8
75	85	65	45	45	85	75	85
-71	-31	-11	-21	-11	-61	-21	-11



### Развиваем внимание

Включи секундомер.

Как можно быстрее покажи и назови все числа по порядку от 1 до 25.

Запиши результат по каждой таблице.

9	24	6	18	22
1	12	13	10	7
21	3	4	16	19
5	23	17	11	25
2	15	8	20	14

t=...

15	23	19	2	12
18	22	17	6	25
5	20	24	13	4
10	21	8	11	3
1	9	16	14	7

t=...

25	19	8	23	4
20	7	3	5	13
24	15	9	12	1
16	2	11	21	18
10	22	17	6	14

t=...

22	5	1	23	11
24	9	15	17	7
12	21	10	2	13
20	25	14	8	4
19	16	6	18	3

t=...

14	11	20	8	19
2	24	3	13	18
1	10	22	16	5
17	7	12	6	25
4	15	23	9	21

t=...

## Рабочая тетрадь №3 по ментальной арифметике для дошкольников

- Сложение «Метод помощь друга»
- Вычитание «Методы помощь друга»
- Смешанные операции
- Вычитание по цепочке
- **Развитие мышления**
- Задания на синхронизацию работы полушарий и развитие внимания.
- Рисование двумя руками.
- Таблицы Шульте.
- Перепутанные линии
- Точки

# Метод «Помощь друга»

- **Блок «Друзья 5 и 5»**

$$+ 5 = - 5 + 10 \qquad - 5 = + 5 - 10$$

- **Блок «Друзья 4 и 6»**

$$+ 4 = - 6 + 10 \qquad + 6 = - 4 + 10$$

$$- 4 = + 6 - 10 \qquad - 6 = + 4 - 10$$

- **Блок «Друзья 3 и 7»**

$$+ 3 = - 7 + 10 \qquad + 7 = - 3 + 10$$

$$- 3 = + 7 - 10 \qquad - 7 = + 3 - 10$$

- **Блок «Друзья 2 и 8»**

$$+ 2 = - 8 + 10 \qquad + 8 = - 2 + 10$$

$$- 2 = + 8 - 10 \qquad - 8 = + 2 - 10$$

- **Блок «Друзья 1 и 9»**

$$+ 1 = - 9 + 10 \qquad + 9 = - 1 + 10$$

$$- 1 = + 9 - 10 \qquad - 9 = + 1 - 10$$



## Правило вычитания 10-9

$$- 9 = - 10 + 1$$

(убираем 10, добавляем 1)

*Правило: на второй справа стиге убрать 10, а на крайней справа стиге добавить 1*

Реши, используя абакус

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	20	30	40	60	70	80	90	72	27
-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-19

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
37	26	38	23	43	42	45	31	83	97
-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-29	-29

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
42	45	86	88	66	77	98	78	90	96
-29	-29	-29	-29	-59	-59	-39	-69	-79	-59

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
48	74	68	65	52	77	43	54	24	87
-29	-69	-19	-19	-29	-59	-29	-39	-19	-29

# Рабочая тетрадь N4 по ментальной арифметике для дошкольников

- Комбинированные методы сложения.
- Комбинированные методы вычитания.
- Сложение и вычитание по цепочке.
- Операции с последовательными и повторяющимися числами.
- **Развитие мышления**
- Задания на синхронизацию работы полушарий и развитие внимания.
- Рисование двумя руками.
- Таблицы Шульте.
- Перепутанные линии.
- Игры точки.



## Операции с последовательными и повторяющимися числами



Реши ментально

1	2	3	4	5	6	7	8
5	6	7	8	3	2	1	4
6	6	6	6	5	5	5	4
				6	6	6	6
							6

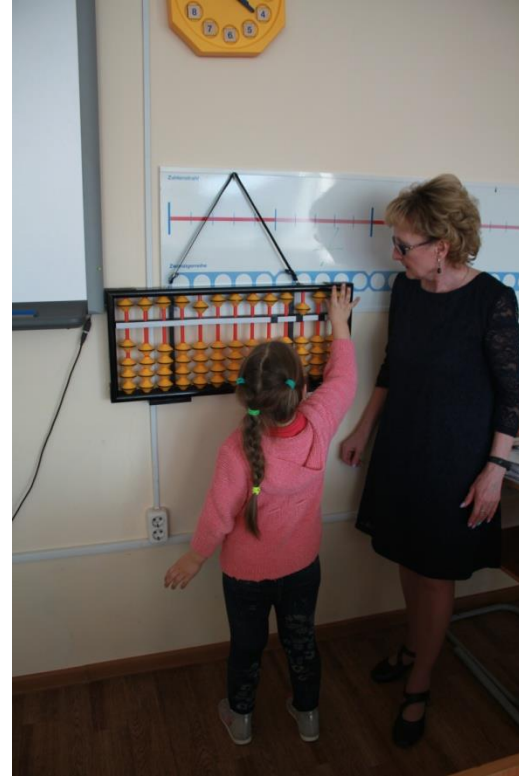
Выполни операции ментально.

	Повторное сложение одной и той же цифры	Ответ	Время	Повторение
1	1+1+1..... (10 раз)	10	60 сек	14 раз
2	2+2+2..... (10 раз)	20	60 сек	12 раз
3	3+3+3.....(10 раз)	30	60 сек	12 раз
4	4+4+4.....(10 раз)	40	60 сек	12 раз
5	5+5+5.....(10 раз)	50	60 сек	10 раз
6	6+6+6.....(10 раз)	60	60 сек	10 раз
7	7+7+7.....(10 раз)	70	60 сек	10 раз
8	8+8+8..... (10 раз)	80	60 сек	10 раз
9	9+9+9..... (10 раз)	90	60 сек	10 раз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	2	3	3	3	4	4	5	6	5
3	3	2	3	4	3	4	3	6	6
3	6	6	6	6	6	6	6	6	5
6	6	-5	-7	-5	-8	-7	-8	-9	6
		6	6	6	6	6	6	6	-13
									-9

	Повторное сложение последовательных чисел	Ответ	Время	Повторение
1	1+2+3.....+10	55	120 сек	20
2	1+2+3.....+20	210	120 сек	14
3	1+2+3.....+30	465	120 сек	8
4	1+2+3.....+40	820	120 сек	3
5	1+2+3.....+50	1275	120 сек	2
6	1+2+3.....+60	1830	120 сек	2
7	1+2+3.....+70	2485	120 сек	2
8	1+2+3.....+80	3240	120 сек	1
9	1+2+3.....+90	4095	120 сек	1
10	1+2+3.....+100	5050	120 сек	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	1	1	3	3	2	2	6	6
2	3	2	2	3	2	2	2	6	6
3	3	2	3	2	2	1	2	6	-5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		5	-5	-5	-5	6	-7	6	-7
		6	6	6	6	6	6	6	6
					-5	-7	-3	6	-4
					6	6	6	6	6
							6	6	-8
							6	6	6





@ametodika

# ГРАМОТА

участника

## МЕЖДУНАРОДНОЙ ONLINE-ОЛИМПИАДЫ ПО МЕНТАЛЬНОЙ АРИФМЕТИКЕ

за участие и успешное прохождение этапов получает:

**Василиса Железнова**

@ametodika

# ГРАМОТА

участника

## МЕЖДУНАРОДНОЙ ONLINE-ОЛИМПИАДЫ ПО МЕНТАЛЬНОЙ АРИФМЕТИКЕ

за участие и успешное прохождение этапов получает:

**Семён Харитонов**

Преподаватель: Чабан Т. Л.

@ametodika

# ГРАМОТА

участника

## МЕЖДУНАРОДНОЙ ONLINE-ОЛИМПИАДЫ ПО МЕНТАЛЬНОЙ АРИФМЕТИКЕ

за участие и успешное прохождение этапов получает:

**Валерия Сизых**

@ametodika

# ГРАМОТА

участника

## МЕЖДУНАРОДНОЙ ONLINE-ОЛИМПИАДЫ ПО МЕНТАЛЬНОЙ АРИФМЕТИКЕ

за участие и успешное прохождение этапов получает:

**Дарья Осипова**

Преподаватель: Чабан Т. Л.

Организатор: Аметодика О.Н. Фуст  
19-23 мая 2021 год





МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС  
ПТО МЕНТАЛЬНОЙ АРИФМЕТИКЕ «ВЕСЕЛЫЙ ЕНОТ»

# ДИПЛОМ

награждается  
**Харитонов  
Семён**

Номинация: **Абакус**

Место в рейтинге: **1**

Количество баллов: **36**

Руководитель проекта  
«Онлайн школа  
«Веселого Енота»  
Щипанова Ю.А.



5 мая 2022 г.

# Сертификат

УЧАСТНИКА

VI Международного конкурса  
по ментальной арифметике «Веселый Енот»

награждается

**Лачина Виктория**

Количество баллов: 60

Руководитель проекта

Онлайн школа «Веселый Енот»

Щипанова Ю.А.



Зима-2023

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС ПО МЕНТАЛЬНОЙ  
АРИФМЕТИКЕ «ВЕСЕЛЫЙ ЕНОТ»



## Благодарственное письмо

Уважаемая

**Чабан Татьяна Леонидовна!**

Примите слова благодарности за помощь в организации и проведении Международного конкурса по ментальной арифметике «Веселый Енот», а также за развитие данного направления дополнительного образования детей.

Спасибо, что вы с нами!

Руководитель проекта  
«Онлайн школа  
«Веселого Енота»



Щипанова Ю.А.

5 мая 2022 года

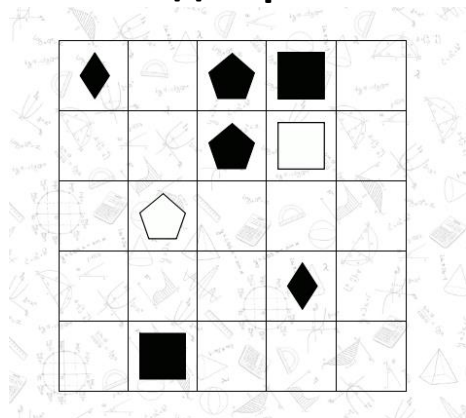


# Ментальная арифметика как один из интерактивных методов обучения детей с ОВЗ

## Упражнения для развития внимания

- цветной алфавит
- таблицы Шульца

## Упражнения для развития памяти



## Мотивация волевых усилий

# Обучение людей «серебряного возраста» основы на методах ментальной арифметики



программа для улучшения мозговой деятельности и предотвращения деменции, болезни Альцгеймера людей пожилого возраста с помощью арифметических вычислений на абакусе

# Литература

- 1. Би, М. Ментальная арифметика для всех / М. Би. - М.: Изд-во «Ridero», 2017. - 24 с.
- 2. Депман, И.Я. История арифметики. Пособие для учителей / И.Я. Депман - М.: Просвещение, 2015. - 416 с.
- 3. Как провести первое собрание по ментальной арифметике? / под ред. School Super Me. - Новосибирск, 2016. - 18 с.
- 4. Конспекты уроков / под ред. School Super Me. - Новосибирск, 2016. - 79 с.
- 5. Ментальная арифметика. Знакомство с абакусом и правилами счета / под ред. Университета мышления и умственных способностей «Умиус». - М., 2019. - 115 с.
- 6. Ментальная арифметика Книга для учителя / под ред. School Super Me. - Новосибирск, 2016. - 79 с.
- 7. Научные исследования по ментальной арифметике [Электронный ресурс] / Международная школа ментальной арифметики «ISMA», 2018. - Режим доступа: <http://ismakz.com/ru/news/3-nauchnye-issledovaniya-po-mentalnoy-arifmetike>, свободный.
- 8. Пчельникова, К. Что такое ментальная арифметика? [Электронный ресурс] / К. Пчельникова, 2018. - Режим доступа: <http://fb.ru/article/247553/chto-takoe-mentalnaya-arifmetika>, свободный.
- 9. Рабочая тетрадь по ментальной арифметике / под ред. School Super Me. - Новосибирск, 2016. - 79 с.
- 10. Семенченко, А. Учимся считать в уме. Все, что нужно знать о ментальной арифметике / А. Семенченко // Еженедельник «Аргументы и Факты». - 2016. - № 19.
- 11. Фуст, О. Ментальная арифметика. Практикум «Моя левая рука» / О. Фуст. - изд. Аметод, 2019. - 42 с.

# ВОПРОСЫ



Ментальная арифметика

Первая ступень

«Сложение и вычитание»

Пройдена!

