

УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕТСКИЙ САД № 93 «КАПИТОШКА»  
(МБДОУ «ДС № 93 «КАПИТОШКА»)

РАССМОТРЕНО  
Педагогическим советом  
МБДОУ «ДС № 93 «Капитошка»  
(протокол № от «31» 08 2023 г.)

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий МБДОУ  
«ДС № 93 «Капитошка»  
О.С.Поселкина  
«31» 08 2023г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

«Ментальная арифметика»

**Возраст воспитанников: от 5 до 6 лет.**

Срок реализации: 2023-2024г.

Программу составила:

Кузнецова Н.Н.

2023г.

## Оглавление

1. Целевой раздел.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы .....	5
1.3. Основные принципы.....	5
1.4. Значимые для разработки и реализации программы дополнительного образования характеристики.....	6
1.5. Планируемые результаты освоения программы дополнительного образования.....	8
2. Содержательный раздел.....	8
2.1. Возрастные особенности развития ребенка.....	8
2.2. Описание образовательной деятельности в соответствии с направлениями развития ребенка.....	9
2.3. Формы, способы, методы и приемы реализации программы дополнительного образования.....	12
2.3. Особенности взаимодействия с семьями воспитанников.....	13
2.4. Оценочные материалы .....	14
3. Организационный раздел.....	17
3.1. Описание материально-технической обеспеченности.....	17
3.2. Обеспечение методическими материалами.....	17
3.3. Организация режима реализации программы дополнительного образования.....	17
Список использованной литературы.....	31

## 1. Целевой раздел

### 1.1 Пояснительная записка

Программа ментальной арифметики позиционируется как высокоэффективная программа развития умственных способностей детей, средством нетрадиционной методики обучения детей дошкольного и школьного возраста устному счету с использованием арифметических счет Абакус, в рамках дополнительного образования. Программа дополнительного образования по «Ментальной арифметика» направлена на интеллектуальное, творческое и личностное развитие детей при максимальном использовании потенциала их возрастных возможностей.

Программа «Ментальная арифметика» имеет два модуля. Содержание первого модуля направлено на формирование и освоение определенных компетенций у групп дошкольников старшего и подготовительного к школе возраста. Второй модуль углубляет уже приобретенные дошкольниками компетенции.

*Актуальность* данной программы заключается в использовании новых форм обучения устному счёту, с помощью специальных счет – абакус. Считается, что каждое из полушарий человеческого мозга отвечает за свои направления. Так, правое позволяет развить творчество, образное восприятие

- мышление. Левое полушарие в ответе за логическое мышление. Деятельность полушарий активизируется в тот момент, когда человек начинает работать руками. Если активна правая рука, то начинает работать левое полушарие. И наоборот. Человек, работающий левой рукой, способствует активизации работы правого полушария. Достигнуть таких результатов возможно при выполнении математических операций на Абакусе обеими руками. Абакус оттачивает и тренирует полушария. Этот предмет позволяет ребенку совершенно свободно вычитать и умножать, складывать и делить, вычислять квадратный и кубический корни.

Программа направлена на обучение детей дошкольного возраста ментальной арифметике - это программа развития умственных способностей

- творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на японских счетах Абакус (Соробан) без использования компьютера, калькулятора, письменных принадлежностей, только перекидывая косточки счетов в уме.

Данная программа является адаптированной для детей 5-6-летнего возраста независимо от наличия у них специальных навыков. Ведущая идея данной программы – развитие способностей, творческого потенциала каждого ребенка и его самореализации. Задания построены «от простого к сложному». Каждое занятие наполнено арифметическими заданиями занимательного характера. В процессе проведения занятий у учащихся появляется реальная возможность, работая в зоне ближайшего развития ребенка, поднять авторитет даже у самого слабо мотивированного учащегося. Отрабатывать арифметические навыки. Подготовить ум для более серьезной работы.

**Новизна** данной программы определяется инновационным подходом к изучению современных направлений в познавательном развитии детей, и использованием в процессе обучения игровых, сюжетных и интегрированных методов. В рамках программы возможна разработка индивидуальной образовательной траектории для одарённых и высокомотивированных учащихся, что позволяет раскрыть творческий потенциал каждого ребёнка.

**Отличительная особенность** данной программы состоит в последовательном и дифференцированном изучении материала по соответствующим модулям (первый год обучения).

Программа построена на последовательном прохождении в одном этапе. На первом из них происходит ознакомление и овладение техникой выполнения арифметических действий с использованием косточек, во

время которых задействованы одновременно две руки. Благодаря этому в процессе участвует как левое, так и правое полушарие. Это позволяет достигнуть максимально быстрого усвоения и выполнения арифметических действий.

## **1.2. Цель и задачи программы**

Цель: развитие основных познавательных процессов (мышление, память, внимание, воображение), образующих интегральное качество личности.

Задачи образовательной программы:

- Развитие концентрации внимания и скорости реагирования на поставленную задачу, а также способность включать в работу целый ряд познавательных процессов и ресурсов при построении знаковых систем;
- Увеличение объема долговременной и визуальной памяти;
- Развитие образного мышления;
- Развитие логического мышления;
- Формирование вычислительных навыков;
- Развитие воображения, творческого мышления;
- Развитие чувства собственного достоинства у ребенка по мере освоения техники ментального счета;
- Обучение техникам устного счета;
- Воспитание чувства ответственности и уверенности в своих силах;
- Воспитание и развитие гармоничной личности ребенка.

## **1.3. Основные принципы**

Системность

Развитие ребенка - процесс, в котором взаимосвязаны и взаимообусловлены все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию, необходима системная работа.

Комплектность.

Развитие ребенка - комплектный процесс, в котором развитие одной познавательной функции определяет и дополняет развитие других.

Соответствие возрастным и индивидуальным возможностям. Программа обучения «Ментальная арифметика» строится в соответствии с психофизическими закономерностями возрастного развития.

Постепенность.

Пошаговость и систематичность в освоении и формировании учено значимых функций следование от простых и доступных заданий к более сложным комплексным.

Адекватность.

Требований и нагрузок предъявляемых ребенку в процессе занятий способствует оптимизации занятий повышению эффективности

Индивидуализация темпа работы.

Переход к новому этапу обучения только после полного усвоения материала предыдущего этапа.

Повторяемость.

Цикличность повторения материала позволяющая формировать и закреплять механизмы и стратегию реализации функции

Взаимодействие.

Совместное взаимодействию учителя ментальная арифметика ребенка и семьи направленно на создание условий для более успешной реализации способностей ребенка повышение уровня познавательного и интеллектуального развития детей взаимодействие с семьей для обеспечения полноценного развития ребенка.

#### **1.4. Значимые для разработки и реализации программы дополнительного образования характеристики**

Программа рассчитана на детей 5-6 лет. Дети данной возрастной категории имеют наиболее пластичный мозг, который еще не закрепил шаблоны и стандарты. В зависимости от этого. Обучение нестандартным

методикам следует начинать именно в этот период, ведь любые задатки, которые заложены генетически в маленьком человеке, благодаря этому обучению получают активное развитие. Ментальная арифметика берет свое начало в древней Японии, где уже тогда с помощью абака, специальных счетов, дети могли улучшить свою память, производить в уме сложные расчеты, тренировать внимание и концентрацию. Дело в том, что в отличие от калькулятора и других вычислительных машин, которые, к сожалению, в век современной модернизации, наши дети осваивают предельно рано и которые могут тормозить мозговую деятельность, абак, 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 и значимым для других, одновременно помогая более слабым. Остроумным и общительным человеком.

- Овладев базовыми знаниями, ребенок получит следующие преимущества:

- Вследствие развития воображения и интуиции, научиться мыслить нестандартно, что поможет ему в будущем профессии.

- Будет рассуждать логически и, в тоже время, не шаблонно, смекалка и находчивость поможет чувствовать себя уверенно.

- Сможет с легкостью изучать любые школьные дисциплины, благодаря быстрому запоминанию и умению проникать в суть явления.

Старшая группа (5-6 лет) - 25 мин. 2 раза в неделю;

В течение занятия предусмотрена постоянная смена деятельности детей: совместная работа с педагогом, самостоятельная деятельность, разминка, пальчиковые игры, логические игры и задания, активные игры малой подвижности, совместные проекты и деятельность с родителями.

Программа содержит планирование по разделу обучение Ментальная арифметика и системный цикл домашних заданий. Работа проводится фронтально в группах до 10 человек. Обучении осуществляется в несколько этапов: на первом этапе обучения используется механические счеты Абакус, следующий этап - счет на ментальной карте, далее детей учат воспроизводить действия в уме, на ментальном уровне, используя образные мышления и воображение. Учитывается деятельностный подход в обучении ментальной арифметике. Детям дошкольного возраста интереснее и понятнее те занятия, которые даются не в словесно-теоретической форме, а на основе предметной деятельности. В этом случае занятия превращаются в увлекательную игру или интересное соревнование, что способствует быстрому и лучшему усвоению знаний.

## **1.5. Планируемые результаты освоения программы дополнительного образования**

### ***Ожидаемые результаты 1-го года обучения:***

- ✓ познакомился со счетами (абакус), умеет работать на них считая одной рукой;
- ✓ знает понятия: цифра, число, сложение, вычитание;
- ✓ умеет работать на листе ( постановка руки при написании цифр);
- ✓ знает арифметические знаки ( числа от 1 до 20, знак «+», «-»);
- ✓ умеет совершать арифметические действия на абакусе и ментально;
- ✓ выполняет упражнения на развитие логического мышления;
- ✓ может считать примеры на сложение и вычитание, состоящие из цепочки до 10 чисел (состоящих из однозначных, двухзначных чисел);
- ✓ умеет соотносить количество и число.

## **2. Содержательный раздел**

### **2.1. Возрастные особенности развития ребенка**

Возрастные особенности детей 5-6 лет: К 5 годам дети обладают довольно большим запасом представлений об окружающем, которые



получают благодаря своей активности, стремлению задавать вопросы и экспериментировать. Представления об основных свойствах предметов углубляются: ребенок хорошо знает основные цвета и имеет представления об оттенках (например, может показать два оттенка одного цвета: светло-красный и темно-красный); может рассказать, чем отличаются геометрические фигуры друг от друга; сопоставить между собой по величине большое количество предметов. Ребенок 5-6 лет умеет из неравенства делать равенства; раскладывает 10 предметов от самого большого к самому маленькому и наоборот; рисует в тетради в клетку геометрическую фигуру; выделяет в предметах детали, похожие на эти фигуры; ориентируется на листе бумаги. Освоение времени все еще не совершенно: не точная ориентация во временах года, днях недели (хорошо усваиваются название тех дней недели и месяцев года, с которыми связаны яркие события). Внимание детей становится более устойчивым и произвольным. Они могут заняться не очень привлекательным, но нужным делом в течение 20-25 мин вместе со взрослым. Ребенок этого уже способен действовать по правилу, которое задается взрослым (отодрать несколько фигур определенным образом). Объем памяти изменяется не существенно. Улучшается ее устойчивость. При этом для запоминания дети уже могут использовать несложные приемы и средства (в качестве подсказки могут выступать схемы, карточки или рисунки). В 5-6 лет ведущее значение приобретает наглядно-образное мышление, которое позволяет ребенку решать более сложные задачи с использованием обобщенных наглядных средств (схем, чертежей и пр.). К нагляднодейственному мышлению дети прибегают в тех случаях, когда сложно без практических проб выявить необходимые связи. При этом пробы становятся плавными и целенаправленными. Задания, которые можно решить без практических проб, ребенок нередко может решать в уме.

## **2.2. Описание образовательной деятельности в соответствии с направлениями развития ребенка**

Начиная с 5-х летнего возраста, ребенок, познакомившись с цифрами, начинает использовать Абакус для простых арифметических упражнений. В процессе выполнения арифметических действий ребенка передвигает косточки (бусинки) одновременно большим и указательным пальцами сначала одной, затем и обеих рук, что способствует гармоничному развитию обоих полушарий головного мозга. При этом ребенок учится представлять числа и математические действия в виде определенного положения косточек на спицах Абакуса.

К 6-ти годам постепенно ослабляется привязка ребенка к счетам и стимулируется его собственное воображение, благодаря чему уже через несколько занятий он сможет производить простейшие расчеты на ментальной карте или в уме, лишь представляя Абакус перед собой и мысленно совершая движения косточками (работа с 10 воображаемыми счетами). Таким образом, первоначально, дети учатся производить арифметические операции на уровне физических ощущений: пальчиками (тактильная память), передвигая косточками на счетах. В это же время они учатся представлять счеты в уме, как картинку (образная память), и начинают решать задачи, складывая не цифры, а образы-картинки. При работе на счетах (сначала настоящих, потом воображаемых) действуют сразу несколько видов восприятия по ведущему анализатору: зрительное, звуковое, тактильное. Края косточек заострены, что позволяет развивать мелкую моторику ребенка.

Развитие арифметических навыков при обучении действиям с Абакусом не является основной целью ментальной арифметики. Практика свидетельствует о том, что у многих детей результатом обучения является не только отточенный вычислительный навык, но и улучшаются концентрация внимания, объем памяти, развивается образное мышление, воображение и наблюдательность, совершенствуются умения анализировать и обобщать. Немаловажный фактор эффективности программы Ментальная арифметика в том, что в процессе обучения ребенок почти всегда переживает ситуацию

успеха, что является положительным подкреплением. Ребенок быстро получает ответ, видит непосредственный результат, все это создает ощущение широких возможностей и уверенность в себе.

### Учебный план 1-го года обучения

№	Тема	Теория	Практика	Общее количество часов
1	Знакомство с абакусом. Сложение простых примеров.	1	1	2
2	Знакомство с цифрами 1-4 на абакусе	1	1	2
3	Решение простых примеров на сложение	1	3	4
4	Решение простых примеров на вычитание	1	3	4
5	Решение примеров на сложение и вычитание на абакусе и ментально	1	2	3
6	Знакомство с цифрами 5-9 на абакусе	1	1	2
7	Решение простых примеров на сложение.	1	3	4
8	Решение простых примеров на вычитание	1	3	4
9	Решение примеров на сложение и вычитание на абакусе и ментально	1	2	3
10	Знакомство с 10-14 на абакусе	1	1	2
11	Решение простых примеров	1	3	4

	на сложение			
12	Решение простых примеров на вычитание	1	3	4
13	Решение примеров на сложение и вычитание на абакусе и ментально	1	2	3
14	Знакомство с цифрами 15-19 на абакусе	1	1	2
15	Решение простых примеров на сложение	1	3	4
16	Решение простых примеров на вычитание	1	3	4
17	Решение примеров на сложение и вычитание на абакусе и ментально	1	3	4
<b>ИТОГО:</b>		17	39	56

## **2.2. Формы, способы, методы и приемы реализации программы дополнительного образования.**

Реализация программы проходит в совместной деятельности педагога и детей, а также в самостоятельной деятельности детей. Образовательный процесс проходит ненавязчиво, использованием игровых обучающих ситуаций, при сочетании подгрупповой и индивидуальной работы с детьми и использованием приемов поддержки детской инициативы. Обеспечивается участие ребенка во всех доступных ему видах коммуникативного взаимодействия. В содержание занятий включена постоянная смена деятельности детей: предусмотрена совместная работа с педагогами, самостоятельная деятельность, разминка, пальчиковые игры, логические игры и задания, активные игры и игры малой подвижности, беседы, работа в тетрадях, работа у доски, математические игры, работа по развитию мелкой

моторики, просмотр мультфильмов с развивающим сюжетом и другие различные способы работы с наглядностью. так же особое внимание уделяется на совместные проекты и деятельность с родителями.

### Модель организации образовательного процесса

1	2	3
Совместная деятельность педагога и детей.	Самостоятельная деятельность детей.	Взаимодействие с семьями
Основные формы: игра, наблюдение, разговор, решение проблемных ситуаций и т.д.	Разнообразная, гибкоменяющаяся предметноразвивающая и игровая среда.	Мастер-класс, беседы, рекомендации, консультации

### 2.3. Особенности взаимодействия с семьями воспитанников.

В ходе дополнительного образования по программе «Ментальная арифметика» особое значение уделяется работе с родителями. Ведь для овладения особыми навыками просто необходима развивающая среда, которая создает зону комфортности для развития познавательных процессов не только на занятиях, но и в домашних условиях.

Родители являются неотъемлемой частью реализации данной программой.

*Задача педагога:*

- Развить у родителей интерес и желание помочь своему ребенку (дать рекомендации в помощи выполнения домашнего задания).
- Формировать психолого-педагогические компетенции у родителей в области обучения арифметике.

- Познакомить с приемами развития у детей навыков контроля и самоконтроля.

*Задача родителей:*

- Поддержать своего ребенка в обучении.
- Проконтролировать выполнение домашнего задания
- Создать психологически комфортную атмосферу для его выполнения.

## 2.4. Оценочные материалы

Для определения уровня усвоения Программы применяются два вида мониторинга:

- внутренний (наблюдение);
- внешний (участие в итоговом тестировании ).

*Внутренний мониторинг.*

В начале каждого полугодия обучения проводится первичная фиксация уровня

знаний, где детям предлагается задания с арифметическими действиями.

Педагог фиксирует индивидуальные способности ребенка по основным навыкам выполнения задания.

В конце полугодия проводится мониторинг по этим же навыкам, что позволят

педагогу проследить динамику уровня усвоения программы.

*Таблица индивидуального мониторинга освоения программы*

Год обучения _____
Ф.И.О. _____
Возраст _____

Показатели для мониторинга	Уровень на начало учебного года	Уровень на конец учебного года
Умение работать в тетради (постановка руки при написании цифр)		
Эмоциональная вовлеченность ребенка в работу на занятии		
Знание арифметических знаков (цифры от 0 до 9)		
Знание арифметических знаков (числа от 10 до 100 и больше, знак «+», «-»);		
<p>Умение считать на счётах – Абакус (работа двумя руками, работа пальцами)</p> <p>Умение совершать арифметические действия</p> <p>На абакусе и ментально («+», «-»):</p>		
Цепочка однозначных чисел		
Цепочка двухзначных чисел		
Цепочка трёхзначных чисел		
Цепочка четырёхзначных чисел		
Скорость выполнения задания/правильность решения арифметических действий:		
На счётах «Абакус»		
при ментальном счете (скорость, кол-во чисел)		
- упражнения на развитие логического мышления		

- упражнения на глагодвигательную реакцию		
Самодисциплина ребенка при выполнении заданий		
Умение соединять выполнение нескольких действий одновременно (счет+ стихотворение)		
Взаимодействие с семьей, вовлеченность семьи в создание развивающей среды, создания комфортных условий для выполнения домашнего задания (не более 20 минут в день)		

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.

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.



Внешний мониторинг.

В конце учебного года 1 раз проводится мониторинг в виде олимпиады по ментальной арифметике. Олимпиада – это мощная мотивация на дальнейшее развитие, на усердные занятия и новые победы. В нашей олимпиаде - главное участие. Участники олимпиады будут соревноваться в трех основных номинациях: счет на абакусе, счет в уме и логические задачи.

### **3. Организационный раздел.**

#### **3.4. Описание материально - технической обеспеченности**

Для успешной реализации программы необходимо создание предметноразвивающей среды: оснащение класса необходимым оборудованием (столы, стулья, магнитная доска, экран, компьютер, учительский абакус, ученические абакусы).

#### **3.5. Обеспечение методическими материалами.**

В кабинете имеются дидактические материалы: «Дом числа 5», игра «Дом числа 10», плакаты «Состав числа», «Набор числа на абакусе», «Набор чисел от 1-9», «Набор числа от 11 - 19», «Набор десятков», рабочие тетради, методическая литература.

#### **3.6. Организация режима реализации программы дополнительного образования.**

Занятия в каждой возрастной группе проводятся 2 раза в неделю, длительность занятия - 30 минут.

Наполняемость группы не более 10 человек.

Программа рассчитана на 1 год обучения, 1 год длится с октября по апрель.

Структура занятия в старшей группе:

Организационная часть - 3 минуты. (сюда же входит разбор имеющихся вопросов при самостоятельном выполнении заданий дома)

7 мин. выполнение письменных заданий.

3 мин. физминутка, подвижные математические игры;

7 мин. работа на абакусе. Самостоятельная проверка заданий, исправление ошибок;

3 мин. работа в онлайн платформе.

Итог занятия - 2 мин.

**Перспективный календарно-тематический план образовательной  
деятельности на учебный год.**

неделя		Тема/задачи	
Месяц	№ занятия	Тема	Задачи
Октябрь	1	Вводный инструктаж по технике безопасности для детей. Знакомство с абакусом.	Обучить детей технике безопасности при работе с техникой, абакусом, нахождения в кабинете на занятиях, в группе детей, свободной деятельности.
Октябрь	2	Набор на абакусе простых чисел (1-4)	Учить детей писать числа на абакусе.
Октябрь	3	Набор на абакусе простых чисел (1-5)	Учить детей писать числа на абакусе.

Октябрь	4	Решение простых примеров на сложение	Учить решать простые примеры на абакусе. Развивать математические способности.
Октябрь	5	Решение простых примеров на вычитание	Учить решать простые примеры на абакусе. Развивать математические способности.
Октябрь	6	Сложение, вычитание простых примеров	Закрепить умение решать примеры на абакусе. Развивать внимание, память. Учить решать примеры ментально.
Октябрь	7	Цепочное сложение и вычитание.	Учить решать примеры на абакусе. Формировать умение решать примеры ментально. Развивать внимание, память. Учить представлять в уме 3 разовые операции с 1 - значным числом.
Октябрь	8	Цепочное сложение и вычитание. (Повторение)	Учить решать примеры на абакусе. Формировать умение

			<p>решать примеры ментально. Развивать внимание, память.</p> <p>Учить представлять в уме 3 разовые операции с 1 - значным числом.</p>
Октябрь	9	Цепочное сложение и вычитание. (Повторение)	<p>Учить решать примеры на абакусе. Формировать умение решать примеры ментально. Развивать внимание, память.</p> <p>Учить представлять в уме 3 разовые операции с 1 - значным числом.</p>
Ноябрь	10	Братья, сестры. Сложение (5)	Учить решать примеры с новыми формулами на абакусе. Формировать умение решать ментально.
Ноябрь	11	Братья, сестры. Сложение (5). Повторение	Развить навык решения примеров с новыми формулами на абакусе. Развивать умение решать ментально. Развивать

			умение представлять в уме 4 разовые операции с 1-значным числом.
Ноябрь	12	Братья, сестры. Сложение (5). Повторение	Развить навык решения примеров с новыми формулами на абакусе. Развивать умение решать ментально. Развивать умение представлять в уме 5 разовые операции с 1-значным числом.
Ноябрь	13	Братья, сестры. Сложение (5). Повторение	Развить навык решения примеров с новыми формулами на абакусе. Развивать навык решения примеров ментально 6 разовые операции с 1-значным числом.
Ноябрь	14	Братья, сестры. Сложение (5). Повторение	Развить навык решения примеров с новыми формулами на абакусе. Развивать навык решения примеров ментально 6 разовые операции с

			1-значным числом.
Ноябрь	15	Братья, сестры. Сложение (5). Повторение	Развить навык решения примеров с новыми формулами на абакусе. Развивать навык решения примеров ментально 6 разовые операции с 1-значным числом.
Ноябрь	16	Состав числа 10 «Родственники». сложение +9, +8, +7, +6	Учить решать примеры с новыми формулами. Развивать умение решать ментально. Развить навык представлять в уме 3 разовые операции с 2-значным числом.
Ноябрь	17	Состав числа 10 «Родственники». сложение +9, +8, +7, +6 Повторение	Учить решать примеры с новыми формулами. Развивать умение решать ментально. Развить навык представлять в уме 3 разовые операции с 2-значным числом.
Ноябрь	18	Состав числа 10 «Родственники». сложение	Учить решать примеры с новыми

		+9, +8, +7, +6 Повторение	формулами. Развивать умение решать ментально. Развить навык представлять в уме 3 разовые операции с 2-значным числом.
Декабрь	19	Состав числа 10 «Родственники». сложение +5, +4, +3, +2, +1	Учить решать примеры с новыми формулами. Развивать умение решать ментально. Развить умение представлять в уме 4 разовые операции с 2-значным числом.
Декабрь	20	Состав числа 10 «Родственники». сложение +5, +4, +3, +2, +1. повторение	Учить решать примеры с новыми формулами. Развивать умение решать ментально. Развить умение представлять в уме 4 разовые операции с 2-значным числом.
Декабрь	21	Состав числа 10 «Родственники». сложение +5, +4, +3, +2, +1. повторение	Учить решать примеры с новыми формулами. Развивать умение решать

			ментально. Развить умение представлять в уме 4 разовые операции с 2-значным числом.
Декабрь	22	Состав числа 10 «Родственники». сложение. Повторение	Развить умение решать примеры с изученными формулами на абакусе и ментально. Развить умение представлять в уме 4 разовые операции с 2-значным числом.
Декабрь	23	Состав числа 10 «Родственники». сложение. Повторение	Развить умение решать примеры с изученными формулами на абакусе и ментально. Развить умение представлять в уме 5 разовые операции с 2-значным числом.
Декабрь	24	Состав числа 10 «Родственники». сложение. Повторение	Развить умение решать примеры с изученными формулами на абакусе и ментально. Развить умение



			представлять в уме 6 разовые операции с 2-значным числом.
Декабрь	25	Состав числа 10 «Родственники». сложение. Повторение	Развить умение решать примеры с изученными формулами на абакусе и ментально. Развить умение представлять в уме 7 разовые операции с 2-значным числом.
Декабрь	26	Состав числа 10 «Родственники». сложение. Повторение	Развить умение решать примеры с изученными формулами на абакусе и ментально. Развить умение представлять в уме 8 разовые операции с 2-значным числом.
Январь	27	Дополнительные формулы «Соседи». Сложение +6	Учить решать примеры с новой формулой. Учить представлять в уме 6 разовые операции с 2-значными числами.
Январь	28	Дополнительные формулы «Соседи». Сложение +6.	Учить решать примеры с новой

		Повторение	формулой. Учить представлять в уме 6 разовые операции с 2-значными числами.
Январь	29	Дополнительные формулы «Соседи». Сложение +7.	Учить решать примеры с новой формулой. Учить представлять в уме 7 разовые операции с 2-значными числами.
Январь	30	Дополнительные формулы «Соседи». Сложение +7. Повторение	Учить решать примеры с новой формулой. Учить представлять в уме 7 разовые операции с 2-значными числами.
Январь	31	Дополнительные формулы «Соседи». Сложение +8.	Учить решать примеры с новой формулой. Учить представлять в уме 8 разовые операции с 2-значными числами.
Январь	32	Дополнительные формулы «Соседи». Сложение +8. Повторение	Учить решать примеры с новой формулой. Учить представлять в уме 8 разовые операции с 2-значными числами.
Февраль	33	Дополнительные формулы	Учить решать

		«Соседи». Сложение +9.	примеры с новой формулой. Учить представлять в уме 9 разовые операции с 2-значными числами.
Февраль	34	Дополнительные формулы «Соседи». Сложение +9. Повторение	Учить решать примеры с новой формулой. Учить представлять в уме 9 разовые операции с 2-значными числами.
Февраль	35	Таблица сложения на +1,+2,+3,+4,+5,+6,+7,+8,+9.	Учить решать цепочку, состоящую из 10-ти 1-х и 2-х чисел. Развивать навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально, введение понятия «Х» при помощи таблицы сложения.
Февраль	36	Таблица сложения на +1,+2,+3,+4,+5,+6,+7,+8,+9. Повторение	Учить решать цепочку, состоящую из 10-ти 1-х и 2-х чисел. Развивать навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и

			ментально, введение понятия «Х» при помощи таблицы сложения.
Февраль	37	Состав числа 5 «Братья». вычитание -4,-3,-2,-1	Учить решать примеры с новыми формулами. Развить умение ментального счета.
Февраль	38	Состав числа 10 «Родственники». Вычитание -9,-8,-7,-6	Учить решать примеры с новыми формулами. Развить умение ментального счета.
Февраль	39	Состав числа 10 «Родственники». Вычитание -9,-8,-7,-6. Повторение	Учить решать примеры с новыми формулами. Развить умение ментального счета.
Февраль	40	Состав числа 10 «Родственники». Вычитание -5,-4,-3,-2,-1.	Учить решать примеры с новыми формулами. Развить умение ментального счета.
Март	41	Состав числа 10 «Родственники». Вычитание -5,-4,-3,-2,-1. Повторение	Учить решать примеры с новыми формулами. Развить умение ментального счета.

Март	42	Дополнительные формы «Соседи». Вычитание -6,-7,-8,-9.	Учить решать примеры с новыми формулами. Развить навык решения примеров по цепочке: однозначные -15 чисел, двухзначные - 10 чисел, трехзначные - 3 числа.
Март	43	Дополнительные формы «Соседи». Вычитание -6,-7,-8,-9. Повторение.	Учить решать примеры с новыми формулами. Развить навык решения примеров по цепочке: однозначные -15 чисел, двухзначные - 10 чисел, трехзначные - 3 числа.
Март	44	Таблица вычитания	Закрепить все формулы на вычитание 20. развить навык решения цепочки примеров : трехзначных 2 раза по цепочке.
Март	45	Таблица вычитания	Закрепить все формулы на вычитание 20. развить навык решения

			цепочки примеров : трехзначных 2 раза по цепочке.
Март	46	Сложение, вычитание. Все формулы.	Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально.
Март	47	Сложение, вычитание. Все формулы.	Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально.
Март	48	Сложение, вычитание. Все формулы.	Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально.
Апрель	49	Сложение, вычитание. Все формулы.	Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально.
Апрель	50	Сложение, вычитание. Все формулы.	Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально.
Апрель	51	Сложение, вычитание. Все формулы.	Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально.
Апрель	52	Сложение, вычитание. Все формулы.	Развить навык умения решать примеры по

			цепочке на абакусе и ментально.
Апрель	53	Сложение, вычитание. Все формулы.	Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально.
Апрель	54	Сложение, вычитание. Все формулы.	Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально.
Апрель	55	Сложение, вычитание. Все формулы.	Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально.
Апрель	56	Сложение, вычитание. Все формулы.	Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально.

### Литература:

1. Вендланд Д. «Ментальная арифметика», 2019
2. Жунисбекова К.Э. «Ментальная арифметика. Методическое пособие для преподавателей и родителей», 2018
3. Маслан Би «Ментальная арифметика. Для всех», 2017
4. <https://t.mentalnaya-arifmetika.club/>: тренажер по ментальной арифметике.