

Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение "Детский сад № 22 "Ветерок" города Новопавловска

РАССМОТРЕНА  
на заседании Педагогического совета  
протокол № 1  
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий  
МКДОУ «Детский сад № 22»  
*Т. В. Мухортова* Мухортова Т.В.  
Приказ № 40-од от «01» 09. 2023 г.



**Программа дополнительного образования  
социально-гуманитарной направленности**

**«Ментальная арифметика» для детей 5-7 лет**

Авторы: Савченкова О.П., Авдиенко М.Н.

Срок реализации: **2 года**

## Оглавление

<b>1. Целевой раздел</b> .....	3
1.1 Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы.....	3
1.3. Основные принципы.....	3
1.4. Значимые для разработки и реализации программы дополнительного образования характеристики.....	4
1.5. Планируемые результаты освоения программы дополнительного образования.....	5
<b>2. Содержательный раздел</b> .....	6
2.1. Возрастные особенности развития ребенка.....	6
2.2. Описание образовательной деятельности в соответствии с направлениями развития ребенка .....	7
2.2. Формы, способы, методы и приемы реализации программы дополнительного образования.....	9
2.3. Особенности взаимодействия с семьями воспитанников .....	10
<b>3. Организационный раздел</b> .....	11
3.1. Описание материально-технической обеспеченности.....	11
3.2. Обеспечение методическими материалами.....	11
3.3. Организация режима реализации программы дополнительного образования.....	11

## **1. Целевой раздел**

### **1.1 Пояснительная записка**

Программа ментальной арифметики «Ментальная арифметика» (далее Ментальная арифметика) 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.

Наукой доказано: способность к успеху зависит от гармоничного развития правого и левого полушарий мозга. Реализация данной программы предполагает систему разработанных комплексных занятий, с использованием разнообразных форм, методов работы направленных на развитие обоих полушарий головного мозга, а это значит развитие творческих и мыслительных процессов, как равновозможных, гармоничных и согласованных. Занятия по программе «Ментальная арифметика» помогают натренировать нейронные связи головного мозга, развивать скорость и качество мышления.

Программа доступна для каждого ребенка и не требует наличие у него хорошо развитых математических способностей.

### **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 ребёнка – процесс, в котором взаимосвязаны и взаимообусловлены все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию, необходима системная работа.

#### **Комплексность**

Развитие ребёнка - комплексный процесс, в котором развитие одной познавательной функции (например, счет) 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 ребёнку 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 взаимодействие учителя Ментальная арифметика, ребенка и семьи, направленно на создание условий для более успешной реализации способностей ребёнка. Повышение уровня познавательного и интеллектуального развития детей. Взаимодействие с семьёй для обеспечения полноценного развития ребёнка.

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

Программа рассчитана на детей 5-7 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 будущей 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.

#### **Продолжительность**

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

Подготовительная группа (6-7 лет) – 30 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 и 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 16 человек. Обучение осуществляется в несколько этапов: на первом этапе обучения используются механические счёты Абакус, следующий этап – счет на ментальной карте, далее детей учат воспроизводить действия в уме, на ментальном уровне, используя образное мышление и воображение. Учитывается деятельностный подход в обучении ментальной арифметике. Детям дошкольного возраста интереснее и понятнее те занятия, которые даются не в словестно-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 счётами (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.

#### ***Ожидаемые результаты 2-го года обучения:***

- знает понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание;
- освоил прием ментального счета;
- умеет работать на листе (учитывая правильность, аккуратность и скорость при написании цифр);
- знает арифметические знаки (числа от 1 до 100 и больше, знак «+», «-»);
- умеет совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»);
- имеет достаточную скорость выполнения задания, правильность решения арифметических действий: на абакусе, при ментальном счете;
- выполняет упражнения на развитие логического мышления, упражнения на глазомерную реакцию;
- считает примеры на сложение и вычитание, состоящие из цепочки от 10 чисел (состоящих из однозначных, двухзначных, трехзначных чисел);
  - умеет производить арифметические действия с закрытыми глазами на учительском абакусе.

## 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: ребёнок хорошо знает основные цвета и имеет представления об оттенках (например, может показать два оттенка одного цвета: светло-красный и тёмно-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 равенство; раскладывает 10 предметов от самого большого к самому маленькому и наоборот; рисует в тетради в клетку геометрические фигуры; выделяет в предметах детали, похожие на эти фигуры; ориентируется на листе бумаги. Освоение времени все ещё не совершенно: не точная ориентация во временах года, днях недели (хорошо усваиваются названия тех дней недели и месяцев года, с которыми связаны яркие события). Внимание детей становится более устойчивым и произвольным. Они могут заниматься не очень привлекательным, но нужным делом в течение 20-25 мин вместе со взрослым. Ребёнок этого возраста уже способен действовать по правилу, которое задаётся взрослым (отобрать несколько фигур определённой формы и цвета, найти на картинке изображения предметов и заштриховать их определённым образом). Объём памяти изменяется не существенно. Улучшается её устойчивость. При этом для запоминания дети уже могут использовать несложные приёмы и средства (в качестве подсказки могут выступать схемы, карточки или рисунки). В 5-6 лет ведущее значение приобретает наглядно-образное мышление, которое позволяет ребёнку решать более сложные задачи с использованием обобщённых 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 планомерными и целенаправленными. Задания, которые можно решить без практических проб, ребёнок нередко может решать в уме.

В 6-7 лет продолжается развитие наглядно-образного мышления, которое позволяет решать ребёнку более сложные задачи, с использованием обобщённых наглядных средств (схем, чертежей и пр.) и обобщённых представлений о свойствах различных предметов и явлений. Действия наглядно-образного мышления (например, при нахождении выхода из нарисованного лабиринта) ребенок этого возраста, как правило, совершает уже в уме, не прибегая к практическим предметным действиям даже в случаях затруднений. Упорядочивание предметов (сериацию) дети могут осуществлять уже не только по убыванию или возрастанию наглядного признака предмета или явления (например, цвета или величины), но и какого-либо скрытого, непосредственно не наблюдаемого признака. Например, упорядочивание изображений видов транспорта, в зависимости от скорости их передвижения. Классифицируют изображения предметов также по существенным, непосредственно не наблюдаемым признакам. Например, по родовидовой принадлежности («мебель», «посуда», «Дикие животные»). Возможность успешно совершать действия сериации и классификации во многом связана с тем, что на 7 году жизни в процесс мышления все более активно включается речь. Использование ребенком (вслед за взрослым) слова для обозначения существенных признаков предметов и явлений приводит к появлению первых понятий. Конечно же, понятия дошкольника не

являются отвлеченными, теоретическими, они сохраняют еще тесную связь с его непосредственным опытом. Часто первые свои понятийные обобщения ребенок делает, исходя из функционального назначения предметов или действий, которые с ними можно совершать. К концу дошкольного возраста ребенок обладает высоким уровнем познавательного и личностного развития, что позволяет ему в дальнейшем успешно учиться в школе.

## **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 ребёнок 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 ребёнка к счётам 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 счётами). Таким образом, первоначально, дети учатся производить арифметические операции на уровне физических ощущений: пальчиками (тактильная память), передвигая косточками на счётах. В это же время они учатся представлять счёты в уме, как картинку (образная память), и начинают решать задачи, складывая не цифры, а образы-картинки. При работе на счётах (сначала настоящих, потом воображаемых) действуют сразу несколько видов восприятия по ведущему анализатору: зрительное, звуковое, тактильное. Края косточек заострены, что позволяет развивать мелкую моторику ребёнка.

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. Ребёнок быстро получает ответ, видит непосредственный результат, всё 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 цифрами 10-14 на абакусе	1	1	2
11.	Решение примеров на сложение.	1	3	4
12.	Решение примеров на вычитание.	1	3	4
13.	Решение примеров на сложение и вычитание на абакусе и ментально	1	3	4
14.	Знакомство с цифрами 15-19 на абакусе	1	1	2
15.	Решение примеров на сложение.	1	3	4
16.	Решение примеров на вычитание.	1	3	4
17.	Решение примеров на сложение и вычитание на абакусе и ментально	1	3	4
ИТОГО:		17	39	56

### Учебный план 2-го года обучения

№	Тема	Теория	Практика	Общее количество часов
1.	Повторение материала пройденного за 1-й год обучения	1	1	2
2.	Решение примеров на сложение и вычитание на абакусе и ментально	1	1	2
3.	Знакомство с правилами «Братья» Сложение (5) +1	1	1	2
4.	Знакомство с правилами «Братья» Сложение (5) +2	0	1	1
5.	Знакомство с правилами «Братья» Сложение (5) +3	0	1	1
6.	Знакомство с правилами «Братья» Сложение (5) +4	0	1	1
7.	Состав числа 10 «Родственники». Сложение.	1	6	7
8.	Дополнительные формулы «Соседи». Сложение	1	6	7
9.	Таблица сложения	1	4	5



10.	Состав числа 5 «Братья». Вычитание	1	4	5
11.	Состав числа 10 «Родственники». Вычитание	1	6	7
12.	Дополнительные формулы «Соседи». Вычитание	1	5	6
13.	Таблица вычитания	1	4	5
14.	Сложение, вычитание. Все формулы	0	5	5
ИТОГО:		10	46	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, с использованием игровых обучающих ситуаций, при сочетании подгрупповой и индивидуальной работы с детьми и использованием приемов поддержки детской инициативы. Обеспечивается участие ребёнка 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, в конце второй недели 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**

Совместная деятельность взрослого и детей	Самостоятельная деятельность детей	Взаимодействие с семьями
1	2	3
Основные формы: игра, наблюдение, разговор, решение проблемных ситуаций и др.	Разнообразная, гибко меняющаяся предметно-развивающая и игровая среда	мастер-класс, беседы, рекомендации, консультации

### **Приемы поддержки детской инициативы в коммуникативной деятельности**

Создание проблемных ситуаций

Создание ситуации выбора

Создание игровых ситуаций для развертывания спонтанной и самостоятельной игры

- Создание ситуаций контакта со сверстниками и взрослыми
- Создание ситуаций, побуждающих к высказываниям (возможность высказаться)
- Формирование традиций группы
- Обогащение сенсорного опыта
- Групповые и подгрупповые формы работы

- Доступность предметно-пространственной среды для различных видов деятельности

### **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 ребёнку (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

### 3. Организационный раздел

#### 3.1. Описание материально-технической обеспеченности

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

#### 3.2. Обеспечение методическими материалами

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

*Методическая 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.

#### 3.3. Организация режима реализации программы дополнительного образования

Занятия в каждой возрастной группе проводятся 2 раза в неделю, длительность занятия – 30 мин.

Наполняемость группы не более 10 человек.

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

Структура занятия в старшей группе:

Организационная часть – 3 мин. (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.

Структура занятия в подготовительной группе:

Организационная часть – 3 мин. (сюда же входит разбор имеющихся вопросов при самостоятельном выполнении заданий дома);

7 мин. выполнение письменных заданий;

5 мин. физминутка, подвижные математические игры;

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

5 мин. работа в онлайн платформе;

Итог занятия – 2 мин.

Приложение №1

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

Неделя		Тема/задачи	
Месяц	Номер 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. Развить математические способности.
Октябрь	5	Решение простых примеров на вычитание	Учить решать простые примеры на абакусе. Развить математические способности.
Октябрь	6	Сложение вычитание простых примеров	Закрепить умение решать примеры на абакусе. - Развить внимание, память. - Учить решать примеры ментально.
Октябрь	7	Цепочечное сложение и вычитание	Учить решать примеры на абакусе. - Формировать умение решать примеры ментально. - Развивать внимание. - Развивать память. - Учить представлять в уме 3 разовые операции с 1-значным числом
Октябрь	8	Цепочечное сложение и вычитание (Повторение)	Учить решать примеры на абакусе. - Формировать умение решать примеры ментально. - Развивать внимание. - Развивать память. - Учить представлять в уме 3 разовые операции с 1-значным числом
Октябрь	9	Цепочечное сложение и вычитание (Повторение)	Учить решать примеры на абакусе. - Формировать умение решать примеры ментально. - Развивать внимание. - Развивать память. - Учить представлять в уме 3 разовые операции с 1-значным числом
Ноябрь	10	Братья, сёстры. Сложение (5)	- Учить решать примеры с новыми формулами на абакусе. - Формировать умение решать ментально.
Ноябрь	11	Братья, сёстры. Сложение	Развить навык решения примеров

		(5). Повторение	с новыми формулами на абакусе. Развить умение решать ментально. - Развить умение представлять в уме 4 разовые операции с 1- значным числом
Ноябрь	12	Братья, сёстры. Сложение (5). Повторение	Развить навык решения примеров с новыми формулами на абакусе. - Развить умение решать ментально. - Развить умение представлять в уме 5 разовые операции с 1- значным числом
Ноябрь	13	Братья, сёстры. Сложение (5). Повторение	Развить навык решения примеров с новыми формулами на абакусе. - Развить навык решения примеров ментально (6 разовые операции с 1- значным числом)
Ноябрь	14	Братья, сёстры. Сложение (5). Повторение	Развить навык решения примеров с новыми формулами на абакусе. - Развить навык решения примеров ментально (6 разовые операции с 1- значным числом)
Ноябрь	15	Братья, сёстры. Сложение (5). Повторение	Развить навык решения примеров с новыми формулами на абакусе. - Развить 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.+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
Декабрь	19	Состав числа 10 «Родственники». Сложение.+5,+4,+3,+2, +1	Учить решать примеры с новыми формулами. - Развить умение решать ментально. - Развить умение представлять в уме 4 разовые операции с 2- значным числом
Декабрь	20	Состав числа 10	Учить решать примеры с новыми

		«Родственники». Сложение.+5,+4,+3,+2,+1 Повторение	формулами. - Развить 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. - Развить 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 Повторение	Учить решать примеры с новой 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 «Соседи». Сложение +9	Учить решать примеры с новой формулой - Формировать умение счета в уме 9 разовых операций с 2-значными числами
Февраль	34	Дополнительные формулы «Соседи». Сложение +9 Повторение	Учить решать примеры с новой формулой - Формировать умение счета в уме 9 разовых операций 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. - Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально (в уме), введение понятия «х» при помощи таблицы сложения
Февраль	36	Таблица сложения на +1,+2,+3,+4, +5,+6,+7,+8,+9. Повторение	ФЕВРАЛЬ -Учить решать цепочку, состоящую из 10-ти 1-х и 2-х чисел. - Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально (в уме), 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».	Учить решать примеры с новыми формулами - Развить умение

		Вычитание-5,-4,-3,-2,-1 Повторение	ментального счета
Март	42	Дополнительные формулы «Соседи». Вычитание -6, -7, -8, -9	- Учить решать примеры с новой формулой - Развить навык решения примеров по цепочке: однозначные – 15 чисел, двухзначные – 10 чисел, трехзначные – 3 числа.
Март	43	Дополнительные формулы «Соседи». Вычитание -6, -7, -8, -9 Повторение	Учить решать примеры с новой формулой - 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 умение ментального счета. Развить навык решения цепочки примеров: трехзначные 2 раза по цепочке.
Март	45	Таблица вычитания	Закрепить все формулы на вычитание - Развить умение ментального счета. -Развить навык решения цепочки примеров: трехзначные 2 раза по цепочке.
Март	46	Сложение, вычитание. Все формулы	- Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально (в уме).
Март	47	Сложение, вычитание. Все формулы	- Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально (в уме).
Март	48	Сложение, вычитание. Все формулы	- Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально (в уме).
Апрель	49	Сложение, вычитание. Все формулы	- Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально (в уме).
Апрель	50	Сложение, вычитание. Все формулы	- Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально (в уме).
Апрель	51	Сложение, вычитание. Все формулы	- Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально (в уме).
Апрель	52	Сложение, вычитание. Все формулы	- Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально (в уме).
Апрель	53	Сложение, вычитание. Все формулы	- Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально (в уме).
Апрель	54	Сложение, вычитание. Все формулы	- Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально (в уме).



Апрель	55	Сложение, вычитание. Все формулы	- Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально (в уме).
Апрель	56	Сложение, вычитание. Все формулы	- Развить навык умения решать примеры по цепочке на абакусе и ментально (в уме).

### **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.