



УТВЕРЖДЕНА
Заведующий МБДОУ
«Детский сад № 44 «Андрейка»
М.Д. Филиппова
Приказ от 16.09.2022 года № 309

**Программа
объединения дополнительного образования
муниципального бюджетного дошкольного образовательного
учреждения «Детский сад общеразвивающего вида с приоритетным
осуществлением деятельности по художественно-эстетическому
развитию детей № 44 «Андрейка»**

(МБДОУ «Детский сад №44 «Андрейка»)

Кружок обучения устному счету «Ментальная арифметика»

Рассмотрена
Педагогическим Советом,
протокол от 15.09.2022 года №1

Направленность естественно-научная

Срок реализации программы: 2 года

Возраст воспитанников: дети от 5 до 7 лет

Составила руководитель кружка
«Ментальная арифметика»
Меньшикова Т.В.

Город Отрадное

2022 год

Актуальность.

Одной из приоритетных задач современного образования является выявление и развитие способностей каждого ребенка в максимально возможном диапазоне его индивидуальных ресурсов.

Дополнительная образовательная программа «Метальная арифметика» - это программа развития умственных способностей детей, средством нетрадиционной методики обучения детей дошкольного возраста устному счету с помощью японских счет Абакус. Программа 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. Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей с 4 до 12 лет. Навыки, приобретенные в этом возрасте, быстро и легко усваиваются и сохраняются на долгие годы. И тогда то, что прежде казалось трудным или даже невозможным, становится простым и понятным. Реализация данной программы предполагает систему разработанных комплексных занятий, с использованием разнообразных форм, методов работы направленных на развитие обоих полушарий головного мозга.

Считается, что каждое из полушарий человеческого мозга отвечает за свои направления. Так, правое полушарие позволяет развить творчество, образное восприятие и 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 научиться свободно вычитать и складывать.

Отличительной особенностью данной программы является то, что на занятиях ментальной арифметике, одновременно задействуются оба полушария головного мозга – ребенок представляет абакус – задействует правое полушарие головного мозга и делает логические расчеты, подключая левое полушарие головного мозга. Ребенок с малых лет привыкает к такому стилю мышления, то есть в решении любых жизненных вопросов он будет задействовать синхронно оба полушария головного мозга, что приводит к

генерации новых идей и очень эффективному выходу из любых жизненных ситуаций.

Цель программы: развитие интеллектуальных и творческих способностей детей, а также возможностей восприятия и обработки информации, через использование методики устного счета.

Программа построена на последовательном прохождении двух этапов. 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. Во время прохождения второго этапа учащиеся обучаются ментальному счету, который производится в уме. Ребенок перестает постоянно привязываться к Абакусу, что также стимулирует и его воображение. Левые полушария детей воспринимают цифры, а правые – образ костяшек. На этом и основана методика ментального счета. Мозг начинает работать с воображаемым Абакусом, воспринимая при этом числа в форме картинок. Выполнение же математического счета ассоциируется с движением косточек. Обучение ментальной арифметике быстрого счета является очень интересным и увлекательным процессом.

Задачи программы:

- формировать навыки устного счета с использованием Абакуса;
- способствовать развитию воображения и мелкой моторики ;
- развивать математический кругозор, мышление, внимание, фотографическую память;
- развивать познавательную активность через применение технологий деятельностного подхода.

Программа основывается на следующих **принципах:**

- Учет индивидуальных возможностей и способностей детей;
- Уважение к ребёнку, к процессу и результатам его деятельности в сочетании с разумной требовательностью;
- Комплексный подход при разработке занятий;
- Использование разных видов упражнений;
- Вариативность содержания и форм проведения занятий;
- Систематичность и последовательность занятий;

- Наглядность.

Структура занятия:

1. Подготовительная часть:

Пальчиковая гимнастика. Для работы на абакусе в начале каждого занятия предлагается выполнить упражнения сначала правой, затем левой рукой — перекладывание косточек с одновременным проговариванием названия числа. Для этих задач разработана специальная пальчиковая гимнастика перед началом процесса с использованием художественных текстов. Разминка суставов кисти и пальчиков способствует подготовке неокрепших рук к движениям, необходимым в работе с абакусом.

2. Основная часть:

Познавательная деятельность. Связана с содержанием конкретного занятия и включает задания, связанные с использованием абакуса, флеш-карты, ментальной карты, заданий в рабочих тетрадях. Показ преподавателем значения (О) на абакусе (к центральной планке не придвинуты косточки). Дети практикуются правильно обнулять абакус (складываем большой и указательный пальчики птичкой и проводим по центральной планке). Тренировка должна проходить до тех пор, пока у всех детей не начнет получаться правильно обнулять абакус. Затем дети учатся производить простые вычисления на абакусе, не применяя основных правил. После введения правил, вычисления становятся более сложными, работа с ментальными картами способствует развитию быстрого устного счёта ментально.

В середине занятия предусмотрены физкультминутки, чтобы не допустить переутомления воспитанников.

3. Заключительная часть:

Рефлексия (краткий анализ работы, подведение итогов). Педагог вместе с детьми, еще раз проговаривает основные моменты занятия. Соединение индивидуальных и коллективных форм работы способствует решению творческих задач, решение нестандартных задач, совместное обсуждение работ являются хорошим стимулом для дальнейшей деятельности.

При обучении используются следующие методы:

- Словесный метод обучения (объяснение, беседа, устное изложение, диалог, рассказ);
- Метод игры (дидактические игры, на развитие внимания, памяти, логического мышления);
- Практический (складывание и вычитание чисел с помощью счета);
- Наглядный (с помощью наглядных материалов: картинок, рисунков, показ мультимедийных материалов).

Требования к результату усвоения программы:

Реализация данной программы будет способствовать тому, что обучающийся:

- Хорошо владеет понятиями: «цифра», «число», «разряд», «сложение», «вычитание»;
- Умеет работать на счетах Абакус двумя руками одновременно;
- Освоил прием ментального счета;
- 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 счётах «Абакус», при ментальном счете (скорость, количество чисел);
- С легкостью и увлечённостью выполняет упражнения на развитие логического мышления, упражнения на глазодвигательную реакцию;
- Умеет одновременно выполнять математические действия и другие действия (н-р: рассказывать стихотворение, петь и т.д.).

Структура и содержание программы

Цель программы: развитие интеллектуальных и творческих способностей детей, а также возможностей восприятия и обработки информации, через использование методики устного счета.

Целевая группа – воспитанники старшего дошкольного возраста (5-7 лет)

Срок реализации программы: 2 учебный года

Продолжительность программы: 64 часа

Режим занятий: 1 раз в неделю

Продолжительность занятия: 25-30 минут

Наполняемость группы: 6-8 человек

Программа распределяется по ступеням:

1 ступень: Понятие значение числа и цифры Формирование понятие числа; понимание значение числа и цифры; правильность написание цифр; знакомство с последовательностью чисел в натуральном ряду в пределах 10; называние чисел в прямом и обратном порядке от любого числа (устный счет) в пределах 10; называние предыдущего и последующего числа к названному; называние пропущенного при счете числа, понимание выражений «до» и «после». Знакомство с понятием «ментальная арифметика» Конструкция абакуса; правила передвижения бусинок (цифры от 0 до 9), использование большого и указательного пальцев; учимся распознавать изображение числа на счетах (от 1 до 9); учимся показывать число на счетах. Набор двухзначных чисел на абакусе Изображение числа на счетах; правила работы на счетах; набор чисел от 10 до 99. Закрепление пройденного материала (1 до 99).

2 ступень: Операция «простое сложение» и «простое вычитание» однозначных чисел на счете и на ментальной карте. Набор числа на счетах; правила работы на счетах; решать примеры без переходов за «5» и «10»; натуральный ряд чисел; выстраивать числа по степени возрастания; смысл операции сложения и вычитания; формировать навык ментального счета. Операция «сложение и вычитание» двузначных чисел на счетах без применения законов. Конкретный смысл операции сложения и вычитания; формировать навык ментального счета; знакомство с многозначными числами; складывать и вычитать многозначные числа без переходов, на счетах.

3 ступень: Операция «Сложение и вычитание 5»: «метод помощь брата» 4 закона на сложение и вычитание с переходом за «5»; правила работы на счетах с переходом за «5»; натуральный ряд чисел, учимся выстраивать числа по степени возрастания; складывать и вычитать многозначные числа с переходом за «5»; углубляем навыки ментального счета. Операция «Сложение и вычитание 10»: «помощь друга» Знакомство с составом чисел из двух меньших до 10; 9 законом на сложение и вычитание с переходом за «10»; правила работы на счетах с переходом за «10»; складывать и вычитать

многозначные числа с переходом за «10»; углубляем навыки ментального счета.

Тематическое планирование

Первый год обучения (5-6 лет)

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие «Знакомство с ментальной арифметикой»

2. Вводное занятие «Знакомство с ментальной арифметикой (счет в воображении)»

Теория: Понятие «ментальная арифметика». История возникновения ментальной арифметики в Японии и Китае.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика.

Рассматривание абакуса (соробана). Игры со счётами.

3. Тема «Знакомство с абакусом»

Теория: Строение абакуса.

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

4. Тема «Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка»

Теория: Что такое пятёрка на счётах. Как складывать пальцы при передвижении косточек. Термин «птичка»

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

5. Тема «Использование «старших» разрядов для отображения чисел»

Теория: Что такое «старший разряд» для отображения чисел. Ряд десятков на абакусе.

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

6. Тема «Пятерка – старший брат, другой разряд – друзья»

Теория: Термины и понятия: пятерка – старший брат, другой разряд –

друзья.

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

7. Тема «Знакомство с флеш-картами»

Теория: Что такое флеш-карта и ими пользоваться.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт.

8. Тема «Повторение отображения чисел»

Теория: Отображение чисел на флеш-картах.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт.

Выполнение заданий в рабочей тетради.

9. Тема «Работа с флеш-картами, набор чисел на абакусе»

Теория: Отображение чисел на флеш-картах. Техника работы с абакусом.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт.

Выполнение заданий в рабочей тетради.

10. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, +\ - 5, когда не требуются правила)»

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

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика.

Математические стихи. Простое сложение и вычитание на счётах.

Выполнение заданий в рабочей тетради.

11. Тема «Ментальная карта и как с ней работать»

Теория: Что такое ментальная карта. Способы работы с ментальной картой.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Загадка про

счёт в уме. Выполнение заданий в рабочей тетради.

12. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, +\ - 5, когда не требуются правила)»

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

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

13. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, +\ - 5, когда не требуются правила)»

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

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

14. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, +\ - 5, когда не требуются правила)»

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

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

15. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, 4 +\ - 5, когда не требуются правила)»

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

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

16. Тема «Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах.

Примеры с двузначными числами»

Теория: Как набирать двузначное число. Двузначные числа на флешкартах.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Отображение чисел, набор чисел на счетах. Выполнение заданий в рабочей тетради.

17. Тема «Повторение: счеты, отображение и набор, сложение и вычитание без правил»

Теория: Строение абакуса. Отображение и набор чисел.

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

18. Тема «Повторение: состав числа 5»

Теория: Состав числа 5.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Математические загадки. Выполнение заданий в рабочей тетради.

19. Тема «Правило: $+4 = -1+5$ »

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $+4 = -1+5$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правила на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

20. Тема «Правило: $+3 = -2+5$ »

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $+3 = -2+5$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

21. Тема «Правило: $+2 = -3+5$ »

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $+2 = -3+5$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные

упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте.
Выполнение заданий в рабочей тетради.

22. Тема «Правило: $+1 = -4+5$ »

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $+1 = -4+5$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте.
Выполнение заданий в рабочей тетради.

23. Тема «Повторение. Решение примеров с применением известных правил»

Теория: Повторение всех изученных правил сложения.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте.
Выполнение заданий в рабочей тетради.

24. Тема «Правило: $-4 = -5, +1$ »

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $-4 = -5, +1$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Вычитание при помощи правил на абакусе и ментальной карте.
Выполнение заданий в рабочей тетради.

25. Тема «Правило: $-3 = -5+2$ »

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $-3 = -5+2$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Вычитание при помощи правил на абакусе и ментальной карте.
Выполнение заданий в рабочей тетради.

26. Тема «Правило: $-2 = -5+3$ »

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $-2 = -5+3$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Вычитание при помощи правил на абакусе и ментальной карте.
Выполнение заданий в рабочей тетради.

27. Тема «Правило: $-1 = -5+4$ »

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $-1 = -5+4$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Вычитание при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

28. Итоговое занятие

Практика: Выполнение олимпиадных задач. Счёт на абакусе, ментальной карте и ментально.

Второй год обучения (6-7лет)

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие «Счет в воображении»

Теория: Абакус. Из истории ментальной математики. Диагностика

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

2. Тема «Повторение. Устройство абакуса»

Теория: Строение абакуса. Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании.

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

3. Тема «Повторение. Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка»

Теория: Что такое пятёрка на счётах. Как складывать пальцы при передвижении косточек. Термин «птичка»

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

4. Тема «Повторение. Работа с флеш-картами. Повторение

отображения чисел»

Теория: Что такое «старший разряд» для отображения чисел. Ряд десятков на абакусе.

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

5. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2 +\ - 5, когда не требуются правила)»

Теория: Термины и понятия: пятерка – старший брат, другой разряд – друзья.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе. Выполнение заданий в рабочей тетради.

6. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3 +\ - 5, когда не требуются правила) »

Теория: Флеш-карты и правила работы с ними. Техника работы с абакусом.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт.

7. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, 4+\ - 5, когда не требуются правила)»

Теория: Отображение чисел на флеш-картах.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт.

Выполнение заданий в рабочей тетради.

8. Тема «Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах.

Примеры с двузначными числами»

Теория: Отображение чисел на флеш-картах. Двухзначные ряды.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт.

Выполнение заданий в рабочей тетради.

9. Тема «Повторение. Правило: $+4 = -1+5$ »

Теория: Правило: $+4 = -1+5$. Обнуление.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика.

Математические стихи. Сложение и вычитание на счётах. Ментальный счёт.

Выполнение заданий в рабочей тетради.

10. Тема «Повторение. Правило: $+3 = -2+5$ »

Теория: Что такое ментальная карта. Способы работы с ментальной картой. Правило: $+3 = -2+5$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Загадка про счёт в уме. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

11. Тема «Повторение. Правило: $+2 = -3+5$ »

Теория: Правильная постановка пальцев при работе на абакусе.

Правило: $+2 = -3+5$.

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

Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

12. Тема «Повторение. Правило: $+1 = -4+5$ »

Теория: Правильная постановка пальцев при работе на абакусе.

Обнуление. Правило: $+1 = -4+5$

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

Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

13. Тема «Повторение. Решение примеров с применением известных правил»

Теория: Правильная постановка пальцев при работе на абакусе.

Обнуление.

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

14. Тема «Повторение: работа на счетах «птичкой». Состав числа 10»

Теория: Состав числа 10.

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

15. Тема «Правило: $+1 = -9+10$ »

Теория: Правило: $+1 = -9+10$. Двухзначные числа на флеш-картах.

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

16. Тема «Правило: $+2 = -8+10$ »

Теория: Правило: $+2 = -8+10$. Отображение и набор чисел.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные

упражнения. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте с применением новых правил. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

17. Тема «Правило: $+3 = -7+10$ »

Теория: Правило: $+3 = -7+10$. Двухзначные числа на флеш-картах.

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

Выполнение заданий в рабочей тетради.

18. Тема «Правило: $+4 = -6+10$ »

Теория: Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило: $+4 = -6+10$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правила на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

19. Тема «Правило: $+5 = -5+10$ »

Теория: Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило: $+5 = -5+10$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

20. Тема «Правило: $+6 = -4+10$ »

Теория: Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило: $+6 = -4+10$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные

упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте.

Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

21. Тема «Правило: $+7 = -3+10$ »

Теория: Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило: $+7 = -3+10$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

22. Тема «Правило: $+8 = -2+10$ »

Теория: Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило: $+8 = -2+10$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

23. Тема «Правило: $+9 = -1+10$ »

Теория: Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило: $+9 = -1+10$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

24. Тема «Повторение. Контрольное задание на правила»

Теория: правила $+2, +3, +4, +5, +6, +7, +8, +9$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи изученных правил на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение контрольных заданий в

рабочей тетради.

25. Тема «Правило: $-1 = -10+9$ »

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: $-1 = -10+9$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

26. Тема «Правило: $-2 = -10+8$ »

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: $-2 = -10+8$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

27. Тема «Правило: $-3 = -10+7$ »

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: $-3 = -10+7$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

28. Тема «Правило: $-4 = -10+6$ »

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: $-4 = -10+6$

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

29. Тема «Правило: $-5 = -10+5$ »

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: $-5 = -10+5$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

30. Тема «Правило: $-6 = -10+4$ »

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: $-6 = -10+4$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

31. Тема «Правило: $-7 = -10+3$ »

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: $-7 = -10+3$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

32. Тема «Правило: $-8 = -10+2$ »

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: $-8 = -10+2$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

33. Тема «Правило: $-9 = -10+1$ »

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: $-9 = -10+1$.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

34. Тема «Повторение правил. Упражнения на все правила»

Теория: Повторение всех изученных правил.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных правил на счётах. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

35. Тема «Отработка правил комбинированного метода»

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных правил на счётах. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

36. Итоговое занятие

Практика: Выполнение олимпиадных задач. Счёт на абакусе и ментально.
Вычисления в уме на тренажере.

Литература для организации обучающего процесса:

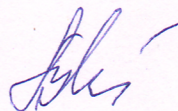
1. Ментальная арифметика для малышей. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://podrastu.ru/razvitie/matematiceskoe/mentalnaja-arifmetika.html>
2. Ментальная арифметика «Абакус», сложение и вычитание
3. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий

Электронные ресурсы:

1. www.abakus-center.ru
2. ru.wikipedia.org/wiki/Арифметика

Составила

Педагог дополнительного образования



Т.В. Меньшикова

Согласовано

Заместитель заведующего



Н.Д. Ильичева