Управление образования Администрации г. Кемерово
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение № 46
«Детский сад компенсирующего вида»

Занилова Ольга Леонидовна

Подписано цифровой подписью: Занилова Ольга Леонидовна
Дата: 2021.09.27 12:41:40 +07'00'

Принята
на педагогическом совете
протокол № 3
от 26 мая 2021 г.

Утверждаю
заведующая МБДОУ № 46 «Детский сад компенсирующего вида»
_____Занилова О.Л.
Приказ № 134 от 31 мая 2021 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

социально-гуманитарной направленности

«Ментальная арифметика»

(Модульная программа обучения дошкольников устному счету)

Возраст учащихся: от 5 до 7 лет
Срок реализации: 2 года

Разработчик:
Соина Лариса Николаевна, педагог дополнительного образования

Кемерово, 2021

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа социально-гуманитарной направленности «Ментальная арифметика», разработчик Соина Лариса Николаевна педагог дополнительного образования

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика» - это программа развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на японских счетах Абакус (Соробан) без использования компьютера, калькулятора, письменных принадлежностей, только перекидывая косточки счетов в уме.

Раздел № 1. «Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа носит социально-гуманитарную направленность, разработана с учетом законодательных нормативно-правовых документов:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) утвержденные Министерством образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. № 09-3242;
- Постановления главного государственного санитарного врача РФ «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»
- Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014г. №1726-р, Письма Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. №09-3242.

Актуальность обусловлена тем, что на современном этапе при разработке и внедрении инновационных образовательных программ большое внимание уделяется развитию познавательного интереса, активности; умению общаться, способности добывать знания путем размышления и обосновывать выбранное решение. Ментальная арифметика чрезвычайно эффективная образовательная методика, направленная на всестороннее развитие детей дошкольного возраста. Она основа на системе устного счета с использованием специальных счет (абакуса). На сегодняшний день ментальная арифметика неоспоримый тренд на рынке детского образования.

Системообразующий компонент Программы - личностные результаты образования детей дошкольного возраста. В зависимости от этого осуществляется отбор содержания программы и оценка ее результативности.

Ментальная арифметика появилась в нашей стране относительно недавно. Известно, что занятия по этой методике влияют на развитие ребёнка за счёт активной работы обоих полушарий головного мозга во время счёта. А физический счёт на абакусе (специальных счетах) дополнительно задействует и мелкую моторику ребёнка. В счёте на занятиях ментальной арифметикой у детей задействованы высшие психические функции: воображение, представление, память, внимание, мышление. Их развитие имеет важное значение в любой области обучения и самореализации личности. Ментальная арифметика не противоречит школьным дисциплинам, а развивает навыки, необходимые для успешного овладения каждым школьным предметом. Она представляет собой альтернативную систему счёта и подходит для изучения как до знакомства со школьной математикой, так и для параллельного процесса освоения ментальной арифметики и математики в школе.

Ментальность - (от лат. mens — сознание, ум) — образ мышления, общая духовная настроенность человека, группы. Мыслительная способность человека является более широким, и вместе с тем, менее ясным понятием, чем стиль мышления, характеризующий лишь интеллектуальную предрасположенность к определенным умственным действиям.

Ментальный - имеющий отношение к уму или в его функциональном аспекте (восприятие, воображение, память, чувство, желание и т. д.), или в его содержательных аспектах (чувственные данные, образы и др. содержания, наличествующие в уме). Менталитет - это или «склад ума» (от фр. mentalite), или социально-психологические установки, способы восприятия, манера чувствовать и думать.

Содержание Программы предусматривает работу с детьми 5-7 лет по развитию познавательной, практической и творческой деятельности на занятиях. Усвоение детьми знаний происходит в процессе активно-творческого познания, через удовлетворение

эмоциональных потребностей в игре, общении.

Отличительная особенность данной программы состоит в последовательном и дифференцированном изучении материала по годам бучения 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 становится интересным и увлекательным процессом для учащихся.

Адресат программы. Данная программа предназначена для детей 5-7 лет, находящихся в условиях дошкольного образовательного учреждения. В состав возрастных групп могут включаться дети с ОВЗ (логопедические нарушения), не имеющие противопоказаний для занятий данным видом деятельности.

Набор детей в объединение осуществляется по принципу добровольности, без отбора и предъявления требований к наличию у них специальных умений.

Уровень программы - стартовый.

Объем и срок освоения программы. Предусмотрено обучение в течение двух лет, общее количество часов на весь период обучения – 136 ч.

1 год обучения – 68 часов, 2 год обучения – 68 часов.

Форма обучения – очная.

Режим занятий – 2 раза в неделю по 1 часу. Общее количество часов занятий в неделю – 2 часа.

Количественный состав группы – 8-10 человек, постоянный, группы могут формироваться по возрастным характеристикам:

первая группа (5-6 лет), вторая группа (6-7 лет)

Возрастная группа	Периодичность образовательной деятельности	Длительность образовательной деятельности
5 - 6 лет	2 раза в неделю	25 минут
6 - 7 лет	2 раза в неделю	30 минут

Расписание занятий составляется исходя из возможностей детей и их родителей, с учетом санитарно-эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации режима работы, и условиям проведения занятий. Образовательная деятельность осуществляться во второй половине дня после дневного сна.

Организация образовательного процесса: традиционная

Форма организации занятий - учебное занятие. Учебные занятия включают теоретическую часть подачи учебного материала и практическую часть. Успешное решение задач программы достигается путём изучения теории с учётом постоянной целенаправленности на практическую деятельность. Только в тесной связи теории и практики происходит усвоение основ ментальной арифметики и развитие интеллектуальных способностей воспитанников.

Программа реализуется на государственном языке Российской Федерации - русском.

Цель – формирование устойчивого интереса детей старшего дошкольного возраста к занятиям ментальной арифметикой (арифметических вычислений на специальных счетах (абакусе), развитие их интеллектуальных способностей и освоение содержания программы.

Задачи первого года обучения:

Образовательные (предметные):

- Познакомить учащихся с основными понятиями методики математического развития и ментальной арифметики: число, цифра, сложение, вычитание, абакус, флеш-карты, ментальный счет.
- Формировать умение следовать устным инструкциям.

Развивающие (метапредметные):

- Способствовать развитию слухового восприятия, зрительной памяти, внимания, аналитических способностей учащихся.
- Формировать мотивацию учения, ориентированную на удовлетворение познавательных интересов.
- Развивать координацию и мелкую моторику.

Воспитательные (личностные):

- Воспитывать трудолюбие, терпение, аккуратность, ответственность.

Задачи второго года обучения:

Образовательные (предметные):

-Формировать умения свободно выполнять арифметические операции (сложение и вычитание) используя в работе абакус.
- Формировать умения самостоятельной работы.

Развивающие (метапредметные):

- Развивать целеустремленность, усидчивость.
- Развивать скорость мышления, умения обрабатывать значительные объемы информации.
- Развивать образное мышление.

Воспитательные (личностные):

- Формировать культуру интеллектуальной деятельности, развивать потребность в саморазвитии.

Планируемые результаты

I года обучения

- учащиеся получат представление об основных понятиях ментальной арифметики: «абакус», единицы, десятки, сотни, «земные» (1-4) и «небесные» косточки (5), ментальный счет, флеш-карты, флеш-диктант;
- овладеют первоначальным навыком сложения и вычитание на абакусе (с одновременным применением обеих рук);
- у учащихся будет развиваться слуховое восприятие, зрительная память, внимание, и аналитические способности;
- будет сформирован познавательный интерес, появится мотивация к учению;
- учащиеся смогут развить координацию и мелкую моторику рук;
– получат возможность воспитывать у себя трудолюбие, терпение, аккуратность, ответственность.

II года обучения

- учащиеся смогут свободно выполнять арифметические операции (сложение и вычитание) используя в работе абакус;
- учащихся получат возможность для самостоятельной работы при выполнении заданий ментального счёта;
- у учащихся будет формироваться целеустремленность и усидчивость.
- учащиеся получат возможность развивать скорость мышления, умения обрабатывать значительные объемы информации;
- у учащихся будет развиваться образное мышление;
- учащихся получат возможность формировать культуру интеллектуальной деятельности, развивать потребность в саморазвитии.

Содержание программы

Учебно-тематический план
первого года обучения

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Диагностика	1	1	-	Входная диагностика
2.	Вводное занятие «Знакомство с ментальной арифметикой (счет в воображении)»	1	0,5	0,5	Выполнение задания в рабочей тетради
3	«Знакомство с абакусом»	2	0,8	1,2	Выполнение задания в рабочей тетради
4	Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка»	1	0,5	0,5	Выполнение задания на счётах
5	Использование«старших» разрядов для отображения чисел	1	0,5	0,5	Выполнение задания на счётах
6	Пятерка – старший брат, другой разряд – друзья.	1	0,5	0,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
7	Знакомство с флеш- картами	2	0,9	1,1	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
8	Повторение отображения чисел	1	0,4	0,6	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
9	Работа с флеш-картами, набор чисел на абакусе	1	0,3	0,7	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
10	Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1, +\- 5, когда не требуются правила) выполнение заданий на счетах	1	0,5	0,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
11	Ментальная карта и как с ней работать	1	0,5	0,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
12	Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1, +\- 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах	3	0,9	2,1	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте

13	Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1, 2, +\- 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах	3	0,9	2,1	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
14	Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1,2, 3, +\- 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах	5	0,5	4,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
15	Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1,2,3,4, +\- 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах и ментальной карте.	6	1,5	4,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
16	Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах. Примеры с двузначными числами.	3	0,9	2,1	Простое контрольное задание на счетах.
17	Повторение: счеты, отображение и набор, сложение и вычитание без правил	7	0,5	6,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
18	Повторение: состав числа 5	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
19	Правило: +4 = -1+5.	2	0,9	1,1	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
20	Правило: +3 = -2+5.	3	1,2	1,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах
21	Правило: +2 = -3+5.	3	1,2	1,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах

22	Правило: +1 = -4+5.	3	1	2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте, Простое контрольное задание на счетах
23	Повторение. Решение примеров с применением известных правил.	2	0,6	2,4	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
24	Правило: -4 = -5, +1	3	1,2	1,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах
25	Правило: -3 = -5+2	3	1,2	1,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах
26	Правило: -2 = -5+3	3	1	2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах
27	Правило: -1 = -5+4	3	0,4	2,6	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах
28	Итоговое занятие	1	-	1	Промежуточная диагностика
ИТОГО		**68**	21	47	

Содержание первого года обучения

1. **Вводное занятие** «Диагностика»
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.

Дыхательны
е 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 флеш- картах.

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.

Учебно-тематический план второго года обучения

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие «Счет в воображении».	1	0,5	0,5	Выполнение задания в рабочей тетради. Диагностика
2.	Повторение. Устройство абакуса	1	0,2	0,8	Выполнение задания в рабочей тетради
3	Повторение. Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка».	1	0,2	0,8	Выполнение задания в рабочей тетради
4	Повторение. Работа с флеш-картами. Повторение отображения чисел.	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради.

5	Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1, 2 +\- 5, когда не требуются правила)	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради
6	Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1, 2, 3 +\- 5, когда не требуются правила)	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
7	Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1, 2, 3, 4+\- 5, когда не требуются правила)	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради
8	Повторение. Правило: +4 = -1+5.	1	0,3	0,7	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
10	Повторение. Правило: +3 = -2+5.	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
11	Повторение. Правило: +2 = -3+5.	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
12	Повторение. Правило: +1 = -4+5	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
13	Повторение. Решение примеров с применением известных правил.	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
14	Повторение: работа на счетах «птичкой». Состав числа 10.	0,5	0,1	0,4	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
15	Правило: +1 = -9+10	2	0,6	1,4	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
16	Правило: +2 = -8+10	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте

17	Правило: +3 = -7+10	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
18	Правило: +4 = -6+10	2	0,8	1,2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
19	Правило: +5 = -5+10	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
20	Правило: +6 = -4+10	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
21	Правило: +7 = -3+10	2	0,8	1,2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
22	Правило: +8 = -2+10	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
23	Правило: +9 = -1+10	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
24	Повторение. Контрольное задание на правила.	0,5	0,1	0,4	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт.
25	Комбинированный метод +6 (-5,+11)	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
26	Комбинированный метод +7 (-5,+12)	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
27	Комбинированный метод +8 (-5,+13)	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте

28	Комбинированный метод +9 (-5,+14)	2	0,5	1,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах.
29	Повторение. Решение примеров с применением известных правил.	0,5	0,1	0,4	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт.
30	Правило: -1 = -10+9	2	0,5	1,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
31	Правило: -2 = -10+8	2	0,8	1,2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
32	Правило: -3 = -10+7	2	0,8	1,2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
33	Правило: -4 = -10+6	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
34	Правило: -5 = -10+5	2	0,8	1,2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
35	Правило: -6 = -10+4	2	0,8	1,2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
36	Правило: -7 = -10+3	2	0,8	1,2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
37	Правило: -8 = -10+2	2	0,8	1,2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
38	Правило: -9 = -10+1	2	0,8	1,2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
39	Повторение правил. Упражнения на все правила.	0,5	0,1	0,4	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт.

40	Комбинированный метод правило -6 (-11,+5)	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
41	Правило -7= -12+5	2	0,8	1,2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
42	Правило: -8 = -13+5	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
43	Правило: -9 = -14+5	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
44	Отработка правил комбинированного метода	1	0,1	0,9	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт.
45	Итоговое занятие. Вычисления в уме на тренажере.	1	0	1	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт с участием тренажёра.
Итого		**68**	**22**	**46**	

Содержание второго года обучения

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. Правило: +4 = -1+5.**

Теория: Отображение чисел на флеш-картах. Двузначные 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 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**

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. Двузначные 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.

*Практик*а: 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. Двузначные 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: +6 = -4+10»

Теория Тео: 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.

19. 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.

20. 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.

21. 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.

22. 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.

23. 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.

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 «Комбинированный метод +6 (-5,+11)»

Теория: Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило: +6 (-5,+11)

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

26 . Тема «Комбинированный метод +7 (-5,+12)»

Теория: Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило: +7 (-5,+12)

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

27. Тема «Комбинированный метод +8 (-5,+13)»

Теория: Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило:+8 (-5,+13)

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

28. Тема «Комбинированный метод +9 (-5,+14)»

Теория: Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило:+9 (-5,+14)

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

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

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.

30. 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.

31. 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.

32. 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.

33. 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.

34. 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.

35. 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.

36. 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.

37. 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.

38. 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.

39. 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.

40. Тема «Комбинированный метод. Правило -6 (-11,+5)»

Теория: Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило:-6 (-11,+5)

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.

41. Тема «Правило -7= -12+5»

Теория: Знакомство с комбинированным методом. Правило: -7 = -12,+5.

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.

42. Тема «Правило: -8 = -13+5»

Теория: Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило: -8 = -13, +5.

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.

43. Тема «Правило: -9 = -14+5»

Теория: Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило: -9 = -14, +5.

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.

44. 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.

45. Итоговое занятие

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

Раздел № 2 Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

№	Год обучения	Объем учебных часов	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Режим работы
1	1	68	34	68	2 раза в неделю по 25 минут
2	2	68	34	68	2 раза в неделю по 30 минут

Условия реализации программы

Для реализации Программы необходим отдельный учебный кабинет, который должен быть оснащен мебелью и специальным оборудованием:

- Стол учительский
- Столы ученические
- Стулья ученические
- Книжные шкафы
- Тумба для пособий
- Учебная доска
- Флеш - карты от 0 до 99 на каждого ребенка
- Ментальные карты на каждого ребёнка ламинированные
- Маленькие ученические абакусы «Радуга»
- Большой демонстрационный абакус (учительский)
- магнитная доска
- Телевизор

- Ноутбук
- Музыкальные колонки
- Песочные часы
- Комплекты рабочих тетрадей (3 части)
- Простые и цветные карандаши.

Дополнительные материалы:

- Карточки «Алфавит»
- Карточки «Большие и малые числа»
- Карточки «Анаграммы»
- Карточки «Рисуем двумя руками»
- Карточки «Лабиринты»,
- Карточки «Струп-тесты»
- Карточки «Черные и белые числа»
- Карточки «Таблицы Шульте»
- Тренажер Анзан

Кадровое обеспечение:

Педагог дополнительного образования или воспитатель, имеющий среднее – специальное или высшее образование, обладающие основными, обозначенными в ФГОС ДО, компетенциями, необходимыми для обеспечения развития детей от 3 до 7 лет, прошедший обучение на курсах переподготовки «Ментальная арифметика» и получивший сертификат на право преподавания программы.

При возникновении трудностей возможно сопровождение педагога-психолога.

Формы аттестации

Опрос, игра-испытание, контрольное занятие, конкурс, открытое занятие для родителей, соревнование.

Оценочные материалы - карты наблюдения.

Методическое обеспечение программы

Содержание и объем арифметического материала, соответствуют необходимым нормам возрастной группы. Учебная программа содержит в себе все необходимые материалы для становления не только арифметических навыков, но и для развития смекалки, сообразительности, произвольного внимания, логического мышления и комбинаторики.

Правильно подобранный алгоритм решения примеров, эффективная методика подачи материала, множество анимированных заданий, наличие рабочей тетради, проведение занятий в формате увлекательных игр– факторы, помогающие каждому ребенку освоить устный счет и научиться с легкостью использовать ментальные возможности своего мозга. Устные вычисления направлены на всестороннее интеллектуальное развитие учащихся, а не получение стандартных школьных знаний по математике. Быстрый устный счет – это приятный бонус ко всем тем навыкам, которые вырабатываются у ребенка за время обучения.

Методы обучения:

- словесный (объяснение, рассказ, беседа);
- наглядный (демонстрация наглядных пособий, игр; показ предметов; показ образца; показ способа действий);
- практический (выполнение заданий, упражнения и др.).

Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.

Для развития познавательных способностей и познавательных интересов используются следующие методы:

-Элементарный анализ (установление причинно-следственных связей);

- сравнение;

-метод моделирования и конструирования;

-метод вопросов;

-Метод повторения;

-решение логических задач.

Широко применяется педагогом игровой метод на всех этапах занятия. На занятиях в

гости к дошкольникам приходят любимые сказочные персонажи, они знакомятся с детьми, рассказывают интересные истории, просят помочь в той или иной ситуации. Данный метод предполагает использование отдельных приемов, имитационных действий, ролевое взаимодействие детей. При этом идет наиболее интенсивное усвоение программного материала.

Структура занятий

Подготовительная часть занятия

Мотивация детей

Занятие всегда начинается с разминки и приветствия (можно использовать методику Железнова). С учётом возрастных особенностей дошкольников доминирует игровая и занимательная форма преподнесения материала. Игровые ситуации, дидактические игры, аутотренинги, погружение ребёнка то в ситуацию слушателя, то в ситуацию, собеседника придают занятиям динамичность, интригующую загадочность. Педагог раздает детям рабочие тетради. Показывает обложку. Разрешает детям полистать тетради. Затем выдаются абакусы. Важно дать детям поиграть с абакусом. Позволить произвольно подвигать косточки и т.д. Педагог рассказывает, чем будут заниматься на занятии, чему дети смогут научиться.

Пальчиковая гимнастика

Для работы на абакусе в начале каждого занятия детям предложено сделать 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.

Основная часть занятия – познавательная деятельность, явязана с содержанием конкретного занятия и включает задания с использованием абакуса, флеш-карты, ментальной карты, заданий в рабочих тетрадях.

Показ педагогом 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 проходит 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. Данная часть занятия связана с содержанием конкретного занятия и включает задания, связанные с использованием абакуса, флеш-карты, ментальной карты, заданий в рабочих тетрадях.

Заключительная часть занятия – 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.

Основное средство для формирования математических представлений в ментальной арифметике - абакус. Абакус — это счетная доска, которую начали использовать примерно с 5 века до н.э. Абакус произошел от своего предка китайского устройства «суан-пан», который завезли в Японию в средние века. Абакус состоит из нечётного количества вертикально расположенных спиц. Каждая спица представляет собой цифру. На каждой спице расположено по 5 костяшек, причём верхняя костяшка на каждой спице отделена от нижних, рамкой. Четыре нижние костяшки называются «земными», и каждая представляет собой единицу. Верхняя костяшка называется «небесной» и считается за пять «земных». Здесь также есть понятие разряд. Разряд - это позиция, на которой в записи числа стоит цифра. Одна и та же цифра в записи числа может иметь разные значения в зависимости от того, в каком разряде она стоит. Разряды отсчитываются с конца числа и располагаются так: сотни – десятки – единицы.

Известно, что дошкольникам интересны и увлекательны те познания, которые даются не чисто словесно-теоретически, а в ходе соответствующей предметной деятельности. При этом знания и навыки в ходе урока-игры быстрее и лучше усваиваются, а занятия проходят заметно веселее.

Принимая во внимание разный уровень подготовки, а также индивидуальные

особенности воспитанников, применяются индивидуальные, индивидуально-групповые формы занятий.

Формы организации деятельности учащихся на занятии: индивидуальная, групповая, фронтальная.

В реализации программы применяется электронный учебный курс «Ментальная арифметика» на платформе Moodle, а также электронная почта, мессенджеры WhatsApp, Viber, Skype, хостинг YouTube и др.

Занятия по типу могут быть: комбинированными, практическими, диагностическими, контрольными, вводными, итоговыми и др.

Педагог активно использует на занятиях следующие формы проведения: тестовые задания, упражнение, конкурс, математическая сказка, открытое занятие, занятие-игра, праздник, турнир.

Используются различные типы занятий: вводные, тренировочные итоговые, комбинированные, диагностические.

Для отслеживания результативности реализации программы проводится комплексная диагностика.

Объектами диагностики являются:

- усвоение программного содержания;
- личностные результаты.

Виды диагностики: входная, промежуточная и итоговая.

В процессе промежуточной диагностики (период – в течение учебного года) осуществляется определение степени усвоения учебного материала, предварительных результатов обучения.

Итоговая диагностика (период – конец освоения программы) позволяет определить изменение уровня развития учащихся, их способностей, выявить наличие положительной динамики по результатам обучения.

Диагностика по сформированности личностных результатов проводится три раза в год (сентябрь, декабрь, май). Для отслеживания успешности овладения учащимися содержанием программы используется педагогическое наблюдение (карта наблюдений за развитием ребенка).

В карте представлено описание уровней сформированности личностных результатов, в ней фиксируется данные по каждому учащемуся. Данная информация является конфиденциальной и используется только для планирования организации образовательной деятельности и в целях индивидуализации обучения, создания максимально благоприятных условий развития каждого ребенка.

Результаты комплексной диагностики являются основанием для корректировки программы и поощрения учащихся (приложение № 1).

В реализации программы также применяются: электронная почта WhatsApp, Viber, Telegram, сервис LearningApps.org, сообщество коллектива в социальной сети В контакте, хостинг You Tube.

Также используются электронные образовательные ресурсы, разработанные по каждой отдельной программе комплекса.

Список литературы

1. Вендланд Д. «Изучение арифметики с помощью абакуса», ЭКСМО, Москва, 2018.
2. Кац Е. «Необычная математика. ФГОС», РОСМЭН, Москва, 2016.
3. Малушева А., Сырланова С.Т. Ментальная арифметика как нетрадиционный метод обучения устному счёту дошкольников // Международный научный журнал «Символ науки» №12-2/2016. С. 221-22
4. Г.П. Шалаева «Решаем задачи»; «Меры измерения»
5. Цаплина О.В. Ребенок в мире позитива // Детский сад от А до Я. 2015. № 5 (77). С. 53-59.
6. Цаплина О.В. Технология развития познавательной активности дошкольника // Детский сад от А до Я. 2016. №1. С. 44-53.
7. Филиппс Ч. «Левое и правое полушарие. 25+25 задач для всесторонней тренировки мозга», ЭКСМО, Москва, 2011

Приложение № 1

Таблица индивидуального мониторинга освоения программы (диагностическая карта)

ФИО обучающегося _____ Возраст _____		
Показатели для мониторинга	Уровень на начало учебного года	Уровень на конец учебного года
Эмоциональная вовлеченность ребенка в работу на занятии		
Умение набирать и распознавать числа 1-100 на абакусе (работа двумя руками, работа пальцами)		
Умение складывать и вычитать числа на абакусе простым способом		
Умение складывать и вычитать числа на абакусе с пятеркой методом «Помощь брата»		
Умение складывать и вычитать числа на абакусе с десяткой методом «Помощь друга»		
Умение складывать и вычитать числа на абакусе комбинированным методом		
Ментальный счет		
Сформированы увлеченность, толерантное поведение, готовность и способность вести диалог со сверстниками и педагогом		
Способен к самостоятельному поиску методов решения практических задач		
Скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий:		
на счётах «Абакус»		
при ментальном счете (скорость, кол-во чисел)		

По каждому критерию выставляются баллы от 1-3, которые суммируются и определяют общий уровень освоения программы на начало года и конец года, в зависимости от которого выстраивается индивидуальная траектория для ребенка для наиболее успешного овладения.

Уровни освоения программы

1 балл - НИЗКИЙ – 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.