

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №9 общеразвивающего вида»
(МДОУ «Д/с №9»)

ПРИНЯТО:
Педагогическим советом
МДОУ «Д/с №9»
Протокол № 1
«31» «08» 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО:
Приказом МДОУ «Д/с №9»
«31» «08» 2020 г.
01-09/21

Дополнительная общеобразовательная программа
«Метальная арифметика»

(Название программы)

социально-педагогическая

(Направленность)

Возрастная группа: 6-7 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель программы – воспитатель
Сахарова Евгения Владимировна

г.Ухта

2020 г.

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №9 общеразвивающего вида»
(МДОУ «Д/с №9»)

ПРИНЯТО:
Педагогическим советом
МДОУ «Д/с №9»
Протокол № _____
«__» «_____» 20__ г.

УТВЕРЖДЕНО:
Приказом МДОУ «Д/с №9»
«__» «_____» 20__ г.

Дополнительная общеобразовательная программа

«Метальная арифметика»

(Название программы)

социально-педагогическая

(Направленность)

Возрастная группа: 6-7 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель программы – воспитатель

Сахарова Евгения Владимировна

г.Ухта

2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Пояснительная записка.....	3
2.Содержание Программы.....	6
3.Планируемые результаты.....	10
4.Комплекс организационно - педагогических условий....	11
5.Список литературы.....	12

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность дополнительной общеобразовательной программы – «Ментальная арифметика»: социально-педагогическая.

Актуальность. Ментальная арифметика представляет собой систему развития детей средствами математических вычислений, специальных упражнений по синхронизации полушарий мозга, развитию восприятия, внимания, мышления, памяти, речи.

Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей с рождения до десяти лет. Навыки, приобретенные в этом возрасте, быстро и легко усваиваются и сохраняются на долгие годы. Именно поэтому они могут оказать значительное влияние на успешное будущее вашего ребенка. Данные международных исследований свидетельствуют о положительном влиянии ментальной арифметики на умственное развитие детей.

Новизна. Педагогическая целесообразность данной программы обусловлена важностью создания условий для формирования у дошкольников навыков абстрактного (пространственного) мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка, а также необходимости повышения скорости мышления и умения обрабатывать большой объем информации. Мы живем в век информационного цунами, когда количество информации постоянно растет. И очень важно уметь грамотно с ней работать, «пропускать» огромные ее объемы через себя. Предлагаемая система практических заданий и занимательных упражнений, позволит педагогам и родителям формировать, развивать, корректировать у обучающихся эти навыки, а также помочь детям легко и радостно включиться в процесс обучения.

Данная программа является адаптированной для детей этого возраста. Задания построены по принципу «от простого к сложному». В программе предусмотрено увеличение объема и сложности заданий в соответствии с количеством уроков.

Программа «Ментальная арифметика» — это система развития мозга, основанная на использовании абака, который позволяет решать арифметические задачи любой сложности.

Программа основана на применении уникальной методики гармоничного развития умственных и творческих способностей детей, которая содействует более полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала ребенка.

Известно, что изучение нового стимулирует работу головного мозга. Чем больше мы тренируем свой мозг, тем активнее работают нейронные связи между правым и левым полушариями. И тогда то, что прежде казалось трудным или даже невозможным, становится простым и понятным.

Отличительными особенностями программы является то, что ментальная арифметика способствует совершенствованию вычислительных навыков с помощью абакуса. Абакус дает конкретное и наглядное представление о числе, его составе, о смысле сложения и вычитания. При работе с абакусом у детей одновременно включаются и визуальное, и слуховое, и кинестетическое восприятия.

Адресат программы: дополнительная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика» рассчитана для детей от 6 до 7 лет.

Объем программы: Общее количество учебных часов, запланированных на весь период реализации Программы, составляет 56 часов (октябрь-апрель).

Режим занятий: Непосредственная образовательная деятельность по решению задач дополнительного образования детей по программе «Ментальная арифметика» проводится во вторую половину дня *2 раза в неделю*, 8 раз – в месяц.

Форма организации: групповая.

Виды занятий: тематические, игровые.

Срок освоения Программы: 29 недель, 7 месяцев.

Цель программы: развитие интеллектуальных и познавательных способностей, вычислительных навыков детей, возможностей восприятия и обработки информации посредством обучения счету на абакусе.

Задачи программы:

- дать представление о ментальной арифметике и основах системы счета на соробане;
- развивать пространственное воображение обучающихся, абстрактное, логическое мышление;
- обогатить арифметические представления школьников, формировать некоторые основные понятия: «сложение», «вычитание», «больше», «меньше», «состав числа», «разряды чисел»;
- формировать умения соотносить количество и число;
- развивать умение применять навыки арифметического счета при решении практических задач;
- развитие навыков воображения, восприятия, умения работать и отдыхать, переключаясь на другое задание;
- развивать скорость мышления и скорость обработки информации;
- развивать концентрацию зрительного и слухового внимания;
- развивать все виды памяти: зрительная (фотографическая, аудиальная (слуховая, кинетическая (мышечная));
- развивать наблюдательность, самостоятельность, находчивость, сообразительность;
- обогащать словарный запас;
- воспитывать уважение к окружающим, доброжелательность;
- формирование коммуникативных умений, развитие навыков сотрудничества.

2.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№ п/п	Тема занятия	Колич. часов
1	Знакомство с ментальной арифметикой (счёт в воображении).	1
2	Знакомство с абакусом, его устройством и правилами работы на нем.	1
3	Познакомить с правилом «Просто», сложение и вычитания на счетах.	1
4	Познакомить с правилом «Просто», сложение и вычитания на счетах.	1
5	Изучение числа «5- 9» на счетах.	1
6	Изучение числа «5- 9» на счетах.	1
7	Изучение числа «5- 9» на счетах.	1
8	Изучение числа «5- 9» на счетах.	1
9	Сложение и вычитание изучение +7-7	1
10	Сложение и вычитание изучение +7-7	1
11	Сложение и вычитание изучение +8-8	1
12	Сложение и вычитание изучение +8-8	1
13	Сложение и вычитание изучение +9-9	1
14	Сложение и вычитание изучение +9-9	1
15	Изучение правила «Братья»	1
16	Изучение правила «Братья»	1
17	Закрепление правила "5 братьев"	1
18	Закрепление правила "5 братьев"	1
19	Закрепление умения сложения и вычитания на воображаемых счетах по программе: в колонке "5 братьев"	1
20	Закрепление умения сложения и вычитания на воображаемых счетах по программе: в колонке "5 братьев"	1
21	Прямое сложение, двузначные (5-10)	1
22	Прямое сложение, двузначные (5-10)	1
23	Прямое вычитание, двузначные (5-10)	1
24	Прямое вычитание, двузначные (5-10)	1
25	Знакомство с двухзначными числами. Состав числа 10	1
26	Знакомство с двухзначными числами. Состав числа 10	1
27	Числа от 10 до 20.	1
28	Числа от 10 до 20.	1
29	Сложение с двухзначных чисел.	1
30	Сложение с двухзначных чисел.	1
31	Вычитание с двухзначных чисел.	1
32	Вычитание с двухзначных чисел.	1
33	Вычитание.	1
34	Вычитание.	1

35	Закрепление пройденного материала	1
36	Закрепление пройденного материала	1
37	Решение примеров, используя Абак.	1
38	Решение примеров, используя Абак.	1
39	Смешанные операции.(+ -)	1
40	Смешанные операции.(+ -)	1
41	Смешанные операции (+ -)	1
42	Смешанные операции.(+ -)	1
43	Тренируем набирать числа на Абаке	1
44	Тренируем набирать числа на Абаке	1
45	Смешанные операции	1
46	Смешанные операции	1
47	Соотношение числа на Абаке	1
48	Соотношение числа на Абаке	1
49	Работа на Абаке Братья-сложение	1
50	Работа на Абаке Братья-сложение	1
51	Работа на Абаке: Родственники - сложение Соседи - сложение	1
52	Работа на Абаке: Родственники - сложение Соседи - сложение	1
53	Примеры на простое вычитание	1
54	Примеры на простое вычитание	1
55	Простое вычитание и сложение. Закрепление пройденного материала.	1
56	Открытое занятие	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ занятия	Тема занятия	Содержание деятельности	Материалы и оборудование	Дата проведения	Дата проведения по факту
1-2	Знакомство ментальной арифметикой (счёт в воображении). Знакомство со счётами («Абаком»)	История возникновения ментальной арифметики в Японии и Китае. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Рассматривание абакуса. Игры со счётами. развивать мелкую моторику и межполушарные связи Содействовать развитию интеллекта ребенка Формировать стойкий интерес к ментальной арифметике Способствовать развитию памяти, внимания, мышления	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы	05.10.20 07.10.20	
3-4	познакомить с правилом «Просто», сложение и вычитания на счетах.	развивать мелкую моторику и межполушарные связи Содействовать развитию интеллекта ребенка Формировать стойкий интерес к ментальной арифметике Способствовать развитию памяти, внимания, мышления	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы	12.10.20 14.10.20	
5-6	Изучение числа «5- 9» на счетах.	Повторение сложения и вычитания развивать мелкую моторику и межполушарные связи Развить математические способности Способствовать развитию памяти, внимания, мышления	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы	19.10.20 21.10.20	
7-8	Изучение числа «5- 9» на счетах.	Закрепить счет до 9. Закрепить умение решать примеры на абакусе. Развить внимание, память. Упражнять в решении примеров ментально.	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы	26.10.20 28.10.20	

9-10	Сложение и вычитание изучение +7-7	Закрепить счет до 9. Закрепить умение решать примеры на абакусе. Развить внимание, память. Упражнять в решении примеров ментально.	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы	2.11.20 4.11.20	
11-12	Сложение и вычитание изучение +8-8	Научить складывать и вычитать «8» Закрепить счет до 9. Закрепить умение решать примеры на абакусе. Развить внимание, память. Упражнять в решении примеров ментально.	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы	9.11.20 11.11.20	
13-14	Сложение и вычитание изучение +9-9	Научить складывать и вычитать «9» Закрепить счет до 9. Закрепить умение решать примеры на абакусе. Развить внимание, память. Упражнять в решении примеров ментально	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы	16.11.20 18.11.20	
15-16	Изучение правила «Братья»	Изучить правило «БРАТЪЯ»: прибавить и отнять 4. Закрепить умение складывать и вычитать «9» Закрепить счет до 9. Закрепить умение решать примеры на абакусе. Развить внимание, память. Упражнять в решении примеров ментально.	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы	23.11.20 25.11.20	
17-18	Закрепление правила "5 братьев"	Научить сложению и вычитанию на воображаемых счетках по программе: в колонке "5 братьев": Закрепить правило «БРАТЪЯ»: прибавить и отнять 4. Закрепить умение складывать и вычитать «9» Закрепить умение решать примеры на абакусе. Развить внимание, память. Упражнять в решении примеров ментально.	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы	30.11.20 02.12.20	

19-20	Закрепление умения сложения и вычитания на воображаемых счетах по программе: в колонке "5 братьев"	Закрепить правило «БРАТЬЯ»: прибавить и отнять 4. Закрепить умение решать примеры на абакусе. Развить внимание, память. Упражнять в решении примеров ментально.	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы	07.12.20 09.12.20	
21-22	Прямое сложение, двузначные (5-10)	Выполнение примеров в уме, игры на развитие памяти, внимания.	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы Таблица Шульте	14.12.20 16.12.20	
23-24	Прямое вычитание, двузначные (5-10)	Выполнение примеров в уме игры, на развитие мышления («Больше-меньше»)	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы	21.12.20 23.12.20	
25-26	Знакомство с двухзначными числами. Состав числа 10	Сложение и вычитание на счётах и ментальной флеш-карте с применением известных правил. Ментальный счёт.	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы Таблица Шульте	11.01.21 13.01.21	
27-28	Числа от 10 до 20.	Отображение чисел, набор чисел на счетах. Сложение и вычитание на счётах и ментальной флеш-карте с применением новых правил. Ментальный счёт.	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы	18.01.21 20.01.21	
29-30	Сложение с двухзначных чисел.	Сложение на абакусе и ментальной флеш-карте с применением новых правил. Ментальный счёт.	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы Таблица Шульте	25.01.21 27.01.21	
31-32	Вычитание с двухзначных чисел.	Вычитание на счётах и ментальной флеш-карте с применением новых правил.	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы	01.02.21 03.02.21	
33-34	Вычитание.	Работа на образ Абака - Представь и сосчитай. Вычитание на счётах и ментальной флеш-карте с применением новых правил.	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы	08.02.21 10.02.21	
35-36	Закрепление пройденного материала	Выполнение примеров в уме, игры на развитие памяти, внимания.	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы	15.02.21 17.02.21	

37-38	Решение примеров, используя Абак.	: Сначала решаем примеры на Абаке, затем мысленно представляем его. Выполнение примеров в уме, тренировочные флеш-карты, ментальные пазлы, развитие памяти, внимания.	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы	22.02.21 24.02.21	
39-40	Смешанные операции.(+ -)	Выполнение примеров в уме, тренировочные флеш-карты, ментальные пазлы, развитие памяти, внимания. Решение примеров на Абаке, затем мысленно представляя его.	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы Таблица Шульте	01.03.21 03.03.21	
41-42	Смешанные операции (+ -)	Решение примеров - Представление Абака Выполнение примеров в уме, тренировочные флеш-карты, ментальные пазлы, развитие памяти, внимания.	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы	10.03.21 11.03.21	
43-44	Тренируем набирать числа на Абаке	Выполнение примеров в уме, тренировочные флеш-карты, ментальные пазлы, развитие памяти, внимания. Представляем Абак и считаем, запись в тетрадях примеров.	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы	15.03.21 17.03.21	
45-46	Смешанные операции	Выполнение примеров в уме, тренировочные флеш-карты, ментальные пазлы, развитие памяти, внимания. Решение примеров на Абаке, затем мысленно представляем его.	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы Таблица Шульте	22.03.21 24.03.21	
47-48	Соотношение числа на Абаке	Выполнение примеров в уме, тренировочные флеш-карты, ментальные пазлы, развитие памяти, внимания. Раскрашивание бусин (с десятками). Решение задач в уме и проверяем на Абаке	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы Таблица Шульте	29.03.21 31.03.21	
49-50	Работа на Абаке Братья-сложение	Выполнение примеров в уме, тренировочные флеш-карты, ментальные пазлы, развитие памяти, внимания.	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы	05.04.21 07.04.21	

51-52	Работа на Абаке: Родственники - сложение Соседи - сложение	Выполнение примеров в уме, тренировочные флеш-карты, ментальные пазлы, развитие памяти, внимания.	Таблица Шульте Графический диктант Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы	12.04.21 14.04.21	
53-54	Примеры на простое вычитание	Выполнение примеров в уме, тренировочные флеш-карты, ментальные пазлы, развитие памяти, внимания. Пальцовки «Гимнастика для ума», «Ребро, ладонь, кулак»	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы	19.04.21 21.04.21	
55-56	Простое вычитание и сложение. Закрепление пройденного материала. Открытое занятие	Выполнение примеров в уме, тренировочные флеш-карты, ментальные пазлы, развитие памяти, внимания. Упражнения на АБАКУСЕ Считалка до 100	Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы	26.04.21 28.04.21	

Календарный учебный график

Дата начала учебного года	Дата окончания учебного года	Количество учебных недель	Сроки контрольных процедур
01.10.2020г	30.04.2021г	29 недель	29.04.2021г

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Ожидаемые результаты

- повысить эффективность обработки, получаемой головным мозгом разносторонней информации, используя возможности рабочей памяти;
- усовершенствовать навыки устного счета и логического мышления;
- повысить точность и скорость выполнения разнообразных поставленных задач;
- использовать полученные знания в личностном развитии.

4. Комплекс организационно-педагогических условий

Занятия организуются в музыкальном зале, который проветривается перед и после каждого занятия, в игровой форме с чередованием видов деятельности.

Основное оборудование: Счеты абакус, флеш-карты, раскраски, ментальные пазлы, Таблица Шульте

Формы проведения педагогической диагностики, оценочные материалы.

Данные методики позволяют измерить и оценить память, внимание и воображение ребенка. Это такие методики, как «Коррекционная проба», «Запомни и расставь точки», «Запоминание 10 слов» Лурия, «Узнавание фигур», «Дорисование фигур» (О. М. Дьяченко).

Проведение диагностики позволяет отслеживать динамику изменений в познавательных процессах ребенка в течение учебного года. Данная диагностика проводится после обучения ментальной арифметике.

Диагностика внимания.

Исследование продуктивности и устойчивости внимания

Инструкция:

«Сейчас мы поиграем в игру, которая называется «Будьте внимательны и работайте, как можно быстрее». Когда я скажу слово «начинайте», вы на бланке будете вычеркивать цифры «3» до тех пор, пока я не скажу слово «стоп». После этого вы отметите на своем бланке вертикальной чертой место, где остановились. Затем я снова скажу слово «начинайте», и вы продолжите свою работу. Обратите внимание, что просматривать строчки на бланке можно только слева направо, стараясь не пропустить ни одной строчки»

Дети работают в течении 5 минут. В результате педагог получает следующие данные: количество просмотренного материала, количество пропущенных цифр, количество неправильно зачеркнутых цифр.

Исследование распределения внимания

Инструкция:

«Сейчас мы снова поиграем в игру «Будьте внимательны и работайте, как можно быстрее» по новым правилам. Вам нужно будет находить и по-разному вычеркивать одновременно две цифры. Например, зачеркивать слева направо цифру 6 и подчеркивать цифру 1. Работать начнете после слова

«начали» до тех пор, пока не скажу слово «стоп». После этого вы отметите на своем бланке вертикальной чертой место, где остановились. Затем я снова скажу слово «начинайте», и вы продолжите свою работу. Обратите внимание, что просматривать строчки на бланке можно только слева направо, стараясь не пропустить ни одной строчки».

Выполняется другим цветом карандаша на том же бланке на другом уроке. Время работы 150 секунд. Сопоставление количества ошибок в каждой серии с количеством просмотренных элементов позволяет судить об уровне распределения внимания у ребенка.

Процедура количественной обработки и способ графического представления результатов такие же, как при оценке устойчивости и продуктивности внимания.

Оценка переключения внимания

Инструкция:

«Сейчас мы снова поиграем в игру «Будьте внимательны и работайте, как можно быстрее» по новым правилам. Вам нужно будет сначала находить и зачеркивать крест-накрест цифру 8, после стоп-сигнала вы поставите черту и, продолжив работу, будете уже искать и обводить цифру 2 до следующего стоп-сигнала. Затем снова будете зачеркивать крест-накрест цифру 8 и т.д.»

Выполняется другим цветом карандаша на том же бланке на другом занятии. Время работы 120 секунд. Общий показатель переключения внимания подсчитывается по той же формуле ($S=0,5N-2,8n/t$)

Распределение ошибок на корректурной бланке оценить особенности внимания. Если ошибки заметно нарастают к концу работы, то это может говорить об ослаблении внимания в связи с пресыщением или утомлением, если ошибки распределяются достаточно равномерно – это свидетельствует скорее о снижении устойчивости внимания, трудности его произвольной концентрации.

Диагностика памяти

Объем зрительной памяти

Методика «Узнавание фигур»

Инструкция:

Используется наглядный материал, подготовленный для данной методики, и в течении 10 секунд показывает его ребенку. Затем ему немедленно предъявляют другой рисунок, где виденные им 9 фигур разбросаны среди других двадцати пяти. Ребенок должен найти те фигуры, которые он видел в первом случае.

«Посмотри внимательно на рисунок. На нем изображены различные фигуры. Постарайся их запомнить».

«Перед тобой рисунок, на котором изображено 25 разных фигур. Найди среди них только те, которые нужно было запомнить».

В качестве стимульного материала можно взять предметные картинки. Ребенку предлагается запомнить 9 картинок в течении 20 секунд, а потом найти эти картинки среди других.

Объем слуховой памяти (кратковременной и долговременной)

Методика Лурия «Заучивание 10 слов»

Цель: диагностика слуховой памяти, утомляемости, оценка активности внимания, оценка динамики процесса заучивания.

Инструкция 1:

«Сейчас я прочту несколько слов. Слушайте внимательно. Когда я закончу читать, сразу же повтори столько слов, сколько запомнил. Повторять слова можно в любом порядке. Постарайся запомнить, как можно больше слов».

Слова зачитываются медленно с промежутком 0,5-1 секунда и четко. После первого повторения слов в специальной таблице протокола отмечаются воспроизведенные слова. Никаких замечаний по поводу деятельности ребенка не делается.

Для проведения методики необходима тишина: при наличии каких-либо разговоров в комнате опыт проводить нецелесообразно. Данная методика проводится только индивидуально с каждым ребенком.

Инструкция 2:

«Сейчас снова прочту тебе те же слова, и ты опять повторишь, и те, что говорил, и новые, которые запомнил».

Процедура запоминания повторяется.

Далее опыт повторяется без инструкции: «Еще раз» (3-5 раз). Через час слова просят назвать еще раз без предварительного зачитывания.

Инструкция 3:

«А теперь давай вспомним слова, которые ты запомнил»

В полном объеме методика используется с 7-8 – летнего возраста. Для детей младше 7 лет возможно использование меньшего словарного материала (5-7 слов) при соответствующей нормативной результативности. В дошкольном возрасте средний объем кратковременной памяти ребенка приблизительно равен его возрасту в годах.

Протокол составляется на каждом этапе исследования. Под каждым воспроизведенным словом в строчке, ставится крестик. Лишнее слово также фиксируется.

Обработка и интерпретация данных:

По этому протоколу может быть составлена «кривая запоминания».

Число слов, удержанных и воспроизведенных испытуемым час спустя после повторения, в большей мере свидетельствует о памяти в узком смысле слова, т.е. о фиксации следов воспринятого.

5.Список используемой литературы:

1. О.Наумова «Развиваем внимание и повышаем скорость чтения. Работа с таблицами Шульте».
2. О.Н.Фауст «Ментальная арифметика»
2. К.Э.Жунисбекова «Ментальная арифметика. Методическое пособие для преподавателей и родителей»;
4. Л.Л.Александрова «Ментальная арифметика от Пифагорки». Центр развития интеллекта «Пифагорка», 2017г