

Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования
«Дом детского творчества»

Принята на заседании
педагогического совета
от «01» апреля 2024г.
Протокол №2



Утверждаю
Директор МАОУ ДО «ДДТ»
Караульщикова Л.Ю.
№ 100 Н от «01» апреля 2024г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
социально-гуманитарной направленности
«Ментальная арифметика»**

Возраст обучающихся: 8-9 лет
Срок реализации: 2 года

Авторы-составители:
Зырянова Татьяна Алексеевна
педагог дополнительного образования,
Кодочигова Елена Алексеевна
методист

г. Верхняя Пышма, 2024

Пояснительная записка

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа разработана с учетом Федерального Закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»; Приказа Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Санитарных требований 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28); методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, направленных письмом Минобрнауки России от 18 ноября 2015 № 09-3242; Устава муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Дом детского творчества» от 01.06.2021г. № 450; Локальных нормативных актов МАОУ ДО «ДДТ».

Направленность программы - социально-гуманитарная.

При разработке данной программы учитывалась специфика регионального компонента образовательного пространства городского округа Верхняя Пышма. В современном мире возникла необходимость укрепления связей ребёнка дошкольного возраста с разными видами активной школьной деятельности, поэтому родители (законные представители) в качестве приоритетной выдвигают проблему в умственном и всестороннем развитии детей, решение которой обеспечивает условия успешного обучения в школе.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа по ментальной арифметике выполнена в соответствии с педагогическими требованиями и разработана с учётом ФГОС ДО и структурных единиц - социально-коммуникативное развитие, познавательное и речевое развитие.

Программа «Ментальная арифметика» — это программа развития умственных и творческих способностей, основанная на системе устного счёта. Освоив эту программу, ребёнок сможет решать арифметические задачи всего за несколько секунд. Для понимания сути методики счёта пригодится абакус (счёты). Учебный материал направлен на развитие левого полушария за счёт стимуляции мелкой моторики рук и наглядного представления результатов вычисления; развитие правого полушария мозга благодаря счёту в уме, а также работе на счётах как правой, так и левой рукой; развитие способности добиваться успехов в любом деле; тренировка нейронных связей головного мозга ребёнка; развитие скорости и качества мышления.

Актуальность программы определяется важностью создания условий для формирования у дошкольников навыков пространственного мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка, а также возможностью повышения скорости мышления и умения обрабатывать большой объем информации.

Ментальная арифметика способствует: развитию совместной работы правого и левого полушарий мозга; наиболее полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала; развитию уверенности в собственных силах; улучшению внимательности и концентрации; развитию способностей к изучению иностранных языков.

На занятиях используется уникальная методика гармоничного развития умственных и творческих способностей ребенка, с ключевыми преимуществами по ментальной арифметике, направленными на полноценную работу правого и левого полушарий мозга.

Новизна программы. Большое количество интерактивных экранных модулей содержат набор заданий по определённой теме. Система заданий охватывает сферы развития ребенка, которые являются базовыми для успешного обучения в школе: речевое развитие; слуховое восприятие и способность к анализу речи; крупная и мелкая моторика и конструктивные навыки; зрительное восприятие; способность к ориентации в пространстве; математические представления и счет; эмоциональное развитие и социальные навыки. Программа позволяет создавать и просматривать учетные записи, включающие сведения о каждом ребенке, даты занятий, результаты диагностики и выполнения обучающих заданий, комментарии, записи голоса ребенка (артикуляция), рекомендации специалиста. Поощрение каждого ребенка и одобрение со стороны взрослого излагаются в игровой форме, чему служит мотивационная система интерактивной программы, включающая разнообразные мультимедийные элементы и печатные материалы.

Отличительные особенности программы данной программы является то, что на каждом занятии дети считают при помощи специального инструмента - абакус. Счет производится пальцами обеих рук. После закрепления умений считать при помощи абакуса, дети переходят на воображаемый абакус и решают примеры мысленно перемещая косточки. Это и есть ментальный счет, который позволяет решать примеры на большой скорости. А происходит потому, что при счете в уме обязательно фиксируется промежуточный результат и только потом производится следующее действие, при ментальном счете ребенок перемещает косточки, выполняет все действия без остановки и только в конце считывает ответ. Абакус дает конкретное и наглядное представление о числе, его составе, о смысле сложения и вычитания. При работе с абакусом у детей одновременно включаются три вида восприятия - визуальное, слуховое и кинестетическое.

Абакус отличается от традиционных счетов тем, что числа откладываются на нем горизонтально слева направо. Числовую информацию мы читаем, произносим, пишем слева направо. Устные вычисления производим тоже слева направо. При работе с абакусом данный алгоритм не нарушается, что способствует улучшению вычислительных навыков обучающихся. В отличие от калькулятора и других вычислительных машин, которые дети осваивают рано, и которые могут тормозить мозговую деятельность, счет на абакусе наоборот повышает умственное развитие комплексом манипуляций.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена важностью создания условий для формирования навыков абстрактного (пространственного) мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка, а также возможностью повышения скорости мышления и умения обрабатывать большой объем информации. Идея создания программы заключается в применении эффективного средства умственного, творческого, психического и физического развития ребенка. Обучение детей ментальной арифметике позволяет обеспечить более комфортное вхождение ребенка в учебный процесс начальной школы, позволяет снизить уровень стресса, благотворно влияет как на процесс обучения, так и на развитие его личности. Задания построены по принципу «от простого к сложному». На первом этапе ребенок учится вычислять примеры в несколько действий на сложение и вычитание, используя счеты абакус и обе руки, стимулируя работу двух полушарий головного мозга, далее педагог увеличивает объем и сложность заданий.

Адресат программы – обучающиеся 8-9 лет.

Условия формирования учебных групп. Набор детей осуществляется по принципу добровольности, без отбора и предъявления требований к наличию специальных знаний и умений. При комплектовании групп учитывается возраст детей. Зачисление обучающихся на программу проводится в начале учебного года по желанию детей и с согласия родителей (законных представителей). Одновременно в учебной группе может заниматься до 14-ти человек.

Возрастные особенности обучающихся. В данный возрастной период происходит самое активное развитие мозга у человека, поэтому усвоение базисных навыков должно осуществляться именно в этот период. Эксперты рекомендуют в указанном возрасте умственные виды деятельности и в этот список гармонично вписывается ментальная арифметика. Стимуляция работы мозга такого рода способствует более легкому и продуктивному дальнейшему обучению. Большинство детей уже умеют читать, писать и считать, разбираются во временных промежутках, могут дольше фокусироваться на одной и той же задаче, становятся рассудительными и способными усваивать большой объем информации на слух. Учебный материал стимулирует у детей интерес к математическим знаниям и развивает стремление самостоятельно решать сложные умственные задачи.

Режим занятий. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 учебных часа, длительность учебного часа составляет 40 мин.

Объем программы. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы – 288ч.

Срок освоения программы - 2 года, продолжительность образовательного процесса 18 месяцев - 72 учебные недели.

Уровень освоения программы – ознакомительный.

Формы обучения очная – фронтальная, групповая, индивидуально-групповая.

Виды занятий – теоретические, практические, контрольные.

Формы подведения результатов - педагогическое наблюдение, устный опрос контрольное задание/упражнение, конкурс, викторина, соревнование, открытое занятие.

Цель программы – развитие практических навыков логического мышления ребенка посредством освоения ментальной арифметики и самостоятельного решения задач.

Задачи:

Образовательные:

- обучать приемам счета на счетах-абакусах;
- обучать логическим приемам работы с объектом или множеством;
- формировать представления о математических понятиях.

Развивающие:

- развитие у детей: мелкой моторики, логики, концентрации внимания, фотографической памяти уверенности в себе, успех в учебе, аналитического мышления, креативного мышления, точности и быстроты;
- развивать умение работать по инструкции; планировать и отслеживать результат.

Воспитательные:

- целенаправленно создавать педагогические ситуации проблемного характера, потенцирующих развитие личностных качеств;
- способствовать проявлению инициативы, любознательности, отзывчивости и настойчивости;
- стимулировать интерес к самостоятельному освоению математических правил.

Учебный (тематический) план

Первый год обучения

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение в программу «Счет в воображении»	2	1	1	Диагностика Устный опрос
2	Повторение. Устройство абакуса	2	1	1	Выполнение задания в рабочей тетради
3	Повторение. Набор чисел, использование пальцев, пятерка	2	1	1	Педагогическое наблюдение
4	Повторение. Работа с флэш-картами. Повторение отображение чисел	2	1	1	Устный опрос Задания на счётах Педагогическое наблюдение Задания в ментальной карте Задания в рабочей тетради Контрольные упражнения
5	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2 +\ - 5, когда не требуются правила)	2	1	1	
6	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3 +\ - 5, когда не требуются правила)	2	1	1	
7	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, 4 +\ - 5, когда не требуются правила)	2	1	1	
8	Повторение. Правило: $+4 = -1+5$	2	1	1	Педагогическое наблюдение Устный опрос
9	Повторение. Правило: $+3 = -2+5$	2	1	1	Задания на счётах
10	Повторение. Правило: $+2 = -3+5$	2	1	1	Задания в ментальной карте
11	Повторение. Правило: $+1 = -4+5$	2	1	1	Задания в рабочей тетради
12	Повторение. Примеры с применением известных правил	2	1	1	Контрольные упражнения
13	Повторение. Работа на счета «помощь брата». Состав числа 10.	2	1	1	Задания на счётах Задания в ментальной карте
14	Правило: $+1 = -9+10$	4	1	3	Задания в рабочей тетради
15	Правило: $+2 = -8+10$	4	1	3	Ментальный счет в уме Задания на счётах
16	Правило: $+3 = -7+10$	4	1	3	

17	Правило: $+4 = -6+10$	4	1	3	Задания в ментальной карте Задания в рабочей тетради
18	Правило: $+5 = -5+10$	4	1	3	Педагогическое наблюдение
19	Правило: $+6 = -4+10$	4	1	3	Ментальный счет в уме
20	Правило: $+7 = -3+10$	4	1	3	Задания на счётах
21	Правило: $+8 = -2+10$	4	1	3	Задания в ментальной карте
22	Правило: $+9 = -1+10$	4	1	3	Задания в рабочей тетради
23	Повторение. Контрольное задание на правила.	2	1	1	Соревнование
24	Комбинированный метод $+6 (-5, +11)$	4	1	3	Педагогическое наблюдение
25	Комбинированный метод $+7 (-5, +12)$	4	1	3	Ментальный счет в уме Задания на счётах
26	Комбинированный метод $+8 (-5, +13)$	4	1	3	Задания в ментальной карте
27	Комбинированный метод $+9 (-5, +14)$	4	1	3	Задания в рабочей тетради
28	Повторение. Решение примеров с применением известных правил.	2	1	1	Конкурс
29	Правило: $-1 = -10+9$	4	1	3	Педагогическое наблюдение
30	Правило: $-2 = -10+8$	4	1	3	Контрольные упражнения
31	Правило: $-3 = -10+7$	4	1	3	Ментальный счет в уме
32	Правило: $-4 = -10+6$	4	1	3	Задания на счётах
33	Правило: $-5 = -10+5$	4	1	3	Задания в ментальной карте Задания в рабочей тетради
34	Правило: $-6 = -10+4$	4	1	3	Педагогическое наблюдение
35	Правило: $-7 = -10+3$	4	1	3	Ментальный счет в уме
36	Правило: $-8 = -10+2$	4	1	3	Задания на счётах
37	Правило: $-9 = -10+1$	4	1	3	Задания в ментальной карте Задания в рабочей тетради
38	Повторение правил. Упражнения на все правила.	2	1	1	Викторина
39	Комбинированный метод правило $-6 (-11,+5)$	4	1	3	Педагогическое наблюдение Устный опрос
40	Правило $-7 = -12+5$	4	1	3	Ментальный счет в уме
41	Правило: $-8 = -13+5$	4	1	3	

42	Правило: $-9 = -14+5$	4	1	3	Задания на счётах
43	Отработка правил комбинированного метода	4	1	3	Задания в ментальной карте Задания в рабочей тетради
44	Отработка правил комбинированного метода. Вычисления в уме на тренажере	2	1	1	Открытое занятие
45	Итоговое занятие	2	1	1	Итоговая диагностика
	Итого:	144	45	99	

Содержание учебного (тематического) плана

1. Тема: Введение в программу «Счет в воображении»

Теория. Знакомство с программой. Абакус. Из истории ментальной математики.
Диагностика

Практика. Игра на знакомство. 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

Теория. Что такое пятёрка на счётах. Как складывать пальцы при передвижении косточек.

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

4. Тема: Повторение. Работа с флэш-картами. Повторение отображения чисел

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

Практика. Загадки про числа. Пальчиковая гимнастика. 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. 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. Флэш-карты и правила работы с ними. Техника работы с абакусом.

Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флэш-карт.

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

Теория. Отображение чисел на флэш-картах.

Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флэш-карт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

8. Тема: Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах. Примеры с двузначными числами

Теория. Отображение чисел на флэш-картах. Двузначные ряды.

Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флэш-карт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

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

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

Практика. 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. 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. 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. 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. 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 «помощь брата». Состав числа 10

Теория. Состав числа 10.

Практика. 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 флэш-картах.

Практика. 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. 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 флэш-картах.

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

7. Тема: Правило: $-8 = -10+2$

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

Практика. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. Вычисления в уме на тренажере

Теория. Повторение известных правил сложения и вычитания.

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

45. Тема: Итоговое занятие

Практика. Выполнение контрольных заданий. Моментальный счет на абакусе. Вычисления в уме на тренажере. Подведение итогов года.

Планируемые результаты

В конце учебного года дети должны уметь:

- Объединять группы предметов по общему признаку.
- Считать до 10 и обратно (количественный и порядковый счет до 10).
- Называть числа в прямом порядке до 10.
- Соотносить цифру и количество предметов.
- Пользоваться цифрами и математическими знаками.
- Различать величины: длину, ширину, высоту.
- Делить предметы на несколько равных частей.

- Ориентироваться в окружающем пространстве и на плоскости (лист, страница).
- Умение производить сложение и вычитание чисел 1-го и 2-го десятка.

В конце учебного года дети должны знать:

- Состав чисел первого десятка (из отдельных единиц) и состав первого пятка из двух меньших.
- Предшествующее число, последующее число, соседей числа.
- Находить части целого множества и целое по известным частям.
- Считать до 20 и дальше (количественный и порядковый счет до 20).
- Называть числа в прямом и обратном порядке до 20.
- Соотносить цифру и количество предметов.
- Составлять и решать задачу на сложение и вычитание.
- Пользоваться цифрами и математическими знаками.
- Измерять длину предметов.
- Ориентироваться в окружающем пространстве и на плоскости (лист, страница).
- Освоение приемов счета на абакусе.

У обучающихся будут сформированы:

- новые знания и умения для организации внимания и памяти для дальнейшей успешной учёбы, активизации познавательной деятельности;
- мотивация к саморазвитию познавательных и творческих способностей;
- положительная самооценка за счёт повышения успешности деятельности;
- более высокий уровень концентрации и распределения внимания;

Личностные результаты:

- развитие умений быстрого устного счета (любые примеры на сложение и вычитание однозначных, двузначных и трехзначных чисел) умение считать ментально однозначные и двузначные числа в 5 действий);
- понимание сути арифметических действий;
- развитие памяти: зрительной, слуховой, двигательной, фотографической, логической;
- синхронизация обоих полушарий;
- совершенствование мышления;
- развитие мелкой моторики;
- увеличение скорости и качества запоминания текстов;
- быстрое запоминание дат, правил, определений, словарных слов.

Учебный (тематический) план
Второй год обучения

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводная часть. Повторение изученного	2	1	1	Диагностика
2	Повторение формул МТ, СТ.	2	1	1	Устный опрос Выполнение задания в рабочей тетради
3	Повторение сложение и вычитание двухзначных чисел	4	1	3	
4	Повторение сложение и вычитание трехзначных чисел	4	1	3	
5	Правило СП: $+6=-4+10$	4	1	3	Устный опрос Задания на счётах
6	Правило СП: $+7=-3+10$	4	1	3	Педагогическое наблюдение
7	Правило СП: $+8=-2+10$	4	1	3	Задания в ментальной карте Задания в рабочей тетради
8	Правило СП: $+9=-1+10$	4	1	3	Контрольные упражнения
9	Правило СП: $-6=-10+4$	4	1	3	Педагогическое наблюдение
10	Правило СП: $-7=-10+3$	4	1	3	Устный опрос Задания на счётах
11	Правило СП: $-8=-10+2$	4	1	3	Задания в ментальной карте Задания в рабочей тетради
12	Правило СП: $-9=-10+1$	4	1	3	Задания в рабочей тетради
13	Закрепление формул СП	2	1	1	Контрольные упражнения
14	Ментальный счет	2	1	1	Задания на счётах Задания в ментальной карте Задания в рабочей тетради
15	Закрепление пройденного материала	4	1	3	
16	Сложение двухзначных чисел с использованием СП	6	1	5	
17	Вычитание двухзначных чисел с	4	1	3	Задания на счётах

	использованием СП				Задания в ментальной карте
18	Ментальный счет	4	1	3	Задания в рабочей тетради
19	Сложение и вычитание трехзначных чисел с использованием СП	4	1	3	Педагогическое наблюдение Ментальный счет в уме
20	Сложение трехзначных чисел с использованием СП	6	-	6	Задания на счётах Задания в ментальной карте
21	Вычитание трехзначных чисел с использованием СП	6	-	6	Задания в рабочей тетради Педагогическое наблюдение
22	Умножение $2*1$	12	1	11	Ментальный счет в уме Задания на счётах
23	Ментальный счет	4	1	3	Задания в ментальной карте Задания в рабочей тетради.
24	Деление $2*1$	12	1	11	Педагогическое наблюдение
25	Ментальный счет	4	1	3	Контрольные упражнения
26	Умножение $3*1$	12	1	11	Ментальный счет в уме
27	Деление $3*1$	12	1	11	Задания на счётах Задания в ментальной карте
28	Итоговое занятие: диагностика	2	-	2	Задания в рабочей тетради
	Итого:	144	25	119	

Содержание учебного (тематического) плана

1. Тема: Вводная часть. Повторение изученного

Теория. Повторение формул. Набор чисел на Абакусе.

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

2. Тема: Повторение формул МТ, СТ

Теория. Формулы МТ и СТ.

Практика. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Математические загадки. Сложение и вычитание на Абакусе и ментальной карте с применением изученных формул. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

3. Тема: Повторение сложение и вычитание двухзначных чисел

Теория. Повторение правил вычисления двухзначных чисел с применением усеченных формул.

Практика. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Математические загадки. Сложение и вычитание на Абакусе и ментальной карте с применением новых правил. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

- 4. Тема: Повторение сложение и вычитание трехзначных чисел**
Теория. Вычитание и сложение с применением изученных правил.
Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правила на Абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.
- 5. Тема: Правило СП: $+6=-4+10$**
Теория. Знакомство со счётом с новыми правилами.
Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Диктант. Задания на логику. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет.
- 6. Тема: Правило СП: $+7=-3+10$**
Теория. Знакомство со счётом с новыми правилами.
Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Диктант. Задания на память. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет.
- 7. Тема: Правило СП: $+8=-2+10$**
Теория. Знакомство со счётом с новыми правилами.
Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Диктант. Задания на внимание. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет.
- 8. Тема: Правило СП: $+9=-1+10$**
Теория. Знакомство со счётом с новыми правилами.
Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Диктант. Задания на логику. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет.
- 9. Тема: Правило СП: $-6=-10+4$**
Теория. Знакомство со счётом с новыми правилами.
Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Диктант. Задания на память. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет.
- 10. Тема: Правило СП: $-7=-10+3$**
Теория. Знакомство со счётом с новыми правилами.
Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Диктант. Задания на внимание. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет.
- 11. Тема: Правило СП: $-8=-10+2$**
Теория. Знакомство со счётом с новыми правилами.
Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Диктант. Задания на логику. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет.
- 12. Тема: Правило СП: $-9=-10+1$**
Теория. Знакомство со счётом с новыми правилами.
Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Диктант. Задания на память. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет.
- 13. Тема: Закрепление формул СП**
Теория. Повторение всех правил вычисления.
Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Диктант. Задания на внимание. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет.
- 14. Тема: Ментальный счет**
Теория. Приемы ментального счета. Применение формул МТ, СТ, СП.

Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Диктант. Задания на логику. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет.

15. Тема: Закрепление пройденного материала

Теория. Повторение изученных правил. Контрольные задания по изученным формулам и правилам.

Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Диктант. Задания на память. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет.

16. Тема: Сложение двузначных чисел с использованием СП

Теория. Применение новых формул при сложении двузначных чисел.

Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Диктант. Задания на логику. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет.

17. Тема: Вычитание двузначных чисел с использованием СП

Теория. Применение новых формул при вычитании двузначных чисел.

Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Диктант. Задания на логику. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет.

18. Тема: Ментальный счет

Теория. Ментальный счет с применением всех изученных формул.

Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Контрольные задания на применение известных формул. Задания на логику. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет.

19. Тема: Сложение и вычитание трехзначных чисел с использованием СП

Теория. Правила вычисления трехзначных чисел. Применение новых формул при вычислении трехзначных чисел.

Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Диктант. Задания на память. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет

20. Тема: Сложение трехзначных чисел с использованием СП

Теория. Закрепление правила сложения трехзначных чисел.

Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Диктант. Задания на логику. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет.

21. Тема: Вычитание трехзначных чисел с использованием СП

Теория. Закрепление правила вычитания трехзначных чисел.

Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Диктант. Задания на логику. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет.

22. Тема: Умножение. $2 \cdot 1$

Теория. Правила умножения на Абакусе.

Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Диктант. Задания на логику. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет.

23. Тема: Ментальный счет

Теория. Закрепление правил ментального счета.

Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Диктант. Задания на память. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет

24. Тема: Деление $2 \cdot 1$

Теория. Правила деления на Абакусе.

Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Диктант. Задания на внимание. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет.

25. Тема: Ментальный счет.

Теория. Тренировка ментального счета.

Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Диктант. Задания на логику. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет. Контрольные задания.

26. Тема: Умножение 3*1

Теория. Правила умножения на Абакусе.

Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Диктант. Задания на логику. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет.

27. Тема: Деление 3*1

Теория. Правила деления на Абакусе.

Практика. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Диктант. Задания на внимание. Выполнение заданий в рабочей тетради. Ментальный счет.

28. Тема: Итоговое занятие: диагностика.

Практика. Выполнение контрольных заданий. Моментальный счет на Абакусе. Диагностика. Подведение итогов года.

Планируемые результаты

В конце учебного года дети должны уметь:

- Объединять группы предметов по общему признаку.
- Считать до 10 и обратно (количественный и порядковый счет до 10).
- Называть числа в прямом порядке до 10.
- Соотносить цифру и количество предметов.
- Пользоваться цифрами и математическими знаками.
- Различать величины: длину, ширину, высоту.
- Делить предметы на несколько равных частей.
- Ориентироваться в окружающем пространстве и на плоскости (лист, страница).
- Умение производить сложение и вычитание чисел 1-го и 2-го десятка.

В конце учебного года дети должны знать:

- Состав чисел первого десятка (из отдельных единиц) и состав первого пятка из двух меньших.
- Предшествующее число, последующее число, соседей числа.
- Находить части целого множества и целое по известным частям.
- Считать до 20 и дальше (количественный и порядковый счет до 20).
- Называть числа в прямом и обратном порядке до 20.
- Соотносить цифру и количество предметов.
- Составлять и решать задачу на сложение и вычитание.
- Пользоваться цифрами и математическими знаками.
- Измерять длину предметов.
- Ориентироваться в окружающем пространстве и на плоскости (лист, страница).

- Освоение приемов счета на абакусе.

У обучающихся будут сформированы:

- новые знания и умения для организации внимания и памяти для дальнейшей успешной учёбы, активизации познавательной деятельности;
- мотивация к саморазвитию познавательных и творческих способностей;
- положительная самооценка за счёт повышения успешности деятельности;
- более высокий уровень концентрации и распределения внимания;

Личностные результаты:

- развитие умений быстрого устного счета (любые примеры на сложение и вычитание однозначных, двузначных и трехзначных чисел) умение считать ментально однозначные и двузначные числа в 5 действий);
- понимание сути арифметических действий;
- развитие памяти: зрительной, слуховой, двигательной, фотографической, логической;
- синхронизация обоих полушарий;
- совершенствование мышления;
- развитие мелкой моторики;
- увеличение скорости и качества запоминания текстов;
- быстрое запоминание дат, правил, определений, словарных слов.

Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

Продолжительность учебного года	Продолжительность учебного периода			Сроки каникул	Праздничные дни
Начало уч. года: 01.09.2024г.	1 полуг.	с 01.09.2024г.- по 31.12.2024г.	16 недель	Зимние: 01.01.- 08.01.	04 ноября 31 декабря 23 февраля
Конец уч. года: 31.05.2025г.	2 полуг.	с 09.01.2025г.- по 31.05.2025г.	20 недель	Летние: 01.06.- 31.08	08 марта 01-03 мая 09 мая
Итого за уч. год	9 месяцев – 36 учебных недель				

Условия реализации программы

Образовательный процесс - очный.

Реализация программы проходит в совместной деятельности педагога и детей, а также в самостоятельной деятельности детей. Образовательный процесс проходит ненавязчиво, с использованием игровых обучающих ситуаций, при сочетании подгрупповой и индивидуальной работы с детьми и использованием приемов поддержки детской инициативы. Обеспечивается участие ребёнка во всех доступных ему видах коммуникативного взаимодействия.

В содержание занятий включена постоянная смена деятельности детей: предусмотрена совместная работа с педагогами, самостоятельная деятельность, разминка, пальчиковые игры, логические игры и задания, активные игры и игры малой подвижности, беседы, работа в тетрадях, работа у интерактивной доски, математические игры, работа по развитию мелкой моторики, просмотр мультфильмов с развивающим сюжетом и другие различные способы работы с наглядностью. Так же особое внимание уделяется на совместную деятельность с родителями.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятий

Словесные методы обучения:

- рассказ;
- чтение художественной литературы;
- беседа.

Наглядные методы обучения:

- демонстрация наглядных пособий (предметы, картины, презентации, видеоролики, компьютерные программы (Smart));
- наблюдение.

Практические методы обучения:

- упражнения;
- метод вопросов.

Игровые методы:

- дидактические игры;
- загадки.

Методы воспитания, применяемые в образовательном процессе:

- убеждение,
- поощрение,

- упражнения,
- стимулирования,
- мотивация.

Формы организации образовательного процесса

Основной формой обучения является комплексное занятие, которое может проходить в следующих формах: беседа (диалог «ребенок - ребенок», «ребенок – педагог»); игра; выполнение просьб и инструкций; рассказ по теме; чтение наизусть стихотворения, рифмовки; исполнение песенки; разучивание речевых образцов.

Формы обучения:

- групповая.
- индивидуальная,
- индивидуально-групповая,
- подгрупповая,
- фронтальная.

Формы организации учебного занятия:

- занятие-игра,
- соревнование,
- викторина,
- конкурс,
- учебное занятие.

Приемы поддержки детской инициативы в коммуникативной деятельности:

- создание проблемных ситуаций;
- создание ситуации выбора;
- создание игровых ситуаций для развертывания спонтанной и самостоятельной игры;
- создание ситуаций контакта со сверстниками и взрослым;
- создание ситуаций, побуждающих к высказываниям (возможность высказаться);
- формирование традиций группы;
- обогащение сенсорного опыта;
- групповые и подгрупповые формы работы;
- доступность предметно-пространственной среды для различных видов деятельности.

Педагогические технологии, применяемые в образовательном процессе:

- технология группового обучения;
- технология интерактивного занятия;
- коммуникативная технология обучения;
- здоровьесберегающая технология.

Технология обучения с помощью интерактивной доски

Применение интерактивной доски позволяет развивать у детей способность ориентироваться в информационных потоках окружающего мира, овладевать практическими навыками работы с информацией, развивает разносторонние умения, что способствует осознанному усвоению знаний обучающимися и повышает уровень готовности ребенка к обучению в школе.

Задачи, решаемые при работе с интерактивной доской:

- развитие познавательной и творческой активности детей, любознательности, воображения, образного мышления;
- знакомство детей с возможностями компьютерных технологий;
- овладение навыками работы с интерактивной доской.

Алгоритм учебного занятия – краткое описание структуры занятия и его этапов.

Структура занятия:

Организационная часть – 5 мин. (сюда же входит разбор имеющихся вопросов при самостоятельном выполнении заданий дома);

- 10 мин. - работа у доски по очереди;
- 7 мин. - работа на абакусе, самостоятельная проверка заданий, исправление ошибок;
- 5 мин. - физкультминутка, подвижные математические игры;
- 8 мин. - ментальная работа;
- 7 мин. - работа в онлайн платформе;
- 3 мин. - рефлексия.

Материально-техническое обеспечение

Обучение проводится в просторном помещении с естественным или искусственным освещением, с соблюдением санитарно-гигиенических норм и правил, учетом возрастных особенностей детей.

Программа обеспечена:

- канцелярскими принадлежностями;
- дидактическими наборами для проведения развивающих упражнений;
- печатным материалом, который можно использовать в дополнение к программе;
- ментальные карты;
- флэш-карты;
- индивидуальные счеты-Абакус;
- демонстрационные (большие) счеты Абакус.

Материально-техническое обеспечение

- компьютер,
- мультимедийный проектор,
- интерактивная доска;
- стереоколонки.

Кадровое обеспечение

Реализацию данной программы обеспечивает педагог дополнительного образования первой категории с высшим профессиональным образованием и стажем работы с детьми дошкольного и младшего школьного возраста.

Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Система оценки достижения планируемых результатов

Отслеживание результативности освоения программы. Освоение обучающимися программы проверяется педагогом в процессе наблюдения за коллективной и индивидуальной деятельностью детей на занятиях, анализа самостоятельных работ. Для проверки освоения детьми каждой темы программы разработаны проверочные работы.

Мониторинг освоения детьми программы дополнительного образования по ментальной арифметике. В сентябре проводится первичная фиксация уровня знаний, где предлагается задания с арифметическими действиями. Педагог фиксирует индивидуальные способности ребенка по основным навыкам выполнения задания.

В конце года проводится мониторинг по этим же навыкам, что позволят педагогу проследить динамику уровня усвоения программы.

Оценочные материалы

Для определения уровня усвоения программы применяются два вида мониторинга: внутренний (наблюдение), внешний (участие в итоговом тестировании).

Внутренний мониторинг. В начале каждого года обучения проводится первичная фиксация уровня знаний, где детям предлагается задания с арифметическими действиями. Педагог фиксирует индивидуальные способности ребенка по основным навыкам выполнения задания. В конце года проводится мониторинг по этим же навыкам, что позволят педагогу проследить динамику уровня усвоения программы.

Внешний мониторинг. В конце учебного года 1 раз проводится мониторинг в виде конкурса по ментальной арифметике. Участники соревнуются в трех этапах: счет на абакусе, счет в уме и логические задачи.

Список литературы

Нормативные документы:

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Санитарные требования 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28);
4. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, направленных письмом Минобрнауки России от 18 ноября 2015 № 09-3242;
5. Устав муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Дом детского творчества» от 01.06.2021г. № 450;
6. Локальные нормативные акты МАОУ ДО «ДДТ».

Литература для педагога:

1. Х. Шен. «Ментальная арифметика. Абакус 1,2,3,4,5,6»
2. Г.П. Шалаева «Решаем задачи»; «Меры измерения»
3. Цаплина О.В. Ребенок в мире позитива // Детский сад от А до Я. 2015 № 5 (77). С.
4. Цаплина О.В. Технология развития познавательной активности дошкольника // Детский сад от А до Я. 2016 №1. С. 44-53.
5. Малушева А., Сырланова С.Т. Ментальная арифметика как нетрадиционный метод обучения устному счёту дошкольников // Международный научный журнал «Символ науки» №12-2/2016. С. 221- 225
6. Ментальная арифметика «Абакус», сложение и вычитание, 2014, 68 с.
7. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1, 2014, 84с. - Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 2, 2014, 74с.
8. Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам, 2014, 54 с.

Литература для родителей и обучающихся:

1. Волина В. Учимся играя. Новая школа, М, 2014.
2. Новикова В.П., Тихонова Л.И. Логическая мозаика в интегрированных занятиях. Конспекты занятий с детьми 7-8 лет, М. Мозаика – Синтез, 2012.

Интернет-источники:

1. Видеоигры по ментальной арифметике
<https://yandex.ru/video/preview/99781586629402628>
2. Игра-квест по ментальной арифметике «В поисках клада»
<https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/519695-konspekt-igry-kvesta-s-ispolzovaniem-mentalno>
3. Игры с флеш-картами <https://www.youtube.com/watch?v=GfXOQUq5CCk>

Таблица индивидуального мониторинга освоения программы

Ф.И.О. _____ Возраст _____		
Показатели для мониторинга	на начало учебного года	на конец учебного года
Умение работать в тетради (постановка руки при написании цифр)		
Эмоциональная вовлеченность ребенка в работу на занятии		
Знание арифметических знаков (цифры от 0 до 9)		
Знание арифметических знаков (числа от 10 до 100 и больше, знак «+», «-»)		
Умение считать на счётах – Абакус (работа двумя руками, работа пальцами)		
Умение совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»):		
цепочка однозначных чисел;		
цепочка двухзначных чисел;		
цепочка трёхзначных чисел;		
цепочка четырёхзначных чисел.		
Скорость выполнения задания/правильность решения арифметических действий:		
на счётах «Абакус»		
при ментальном счете (скорость, кол-во чисел)		
- упражнения на развитие логического мышления		
Самодисциплина ребенка при выполнении заданий		
Умение соединять выполнение нескольких действий одновременно (счет + стихотворение)		
взаимодействие с семьей, вовлеченность семьи в создание развивающей среды, создания		
комфортных условий для выполнения домашнего задания (не более 20 минут в день).		

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

Уровни освоения программы

1. балл - ДОСТАТОЧНЫЙ – ребёнок пассивен в работе. Не владеет основными полученными знаниями.
2. балла - СРЕДНИЙ – ребёнку нравится выполнять задания с числами. Ребёнок допускает ошибки в работе, но исправляет их с небольшой помощью педагога.
3. балла - ВЫСОКИЙ – ребёнок активен при выполнении операции с числами. Самостоятелен при выполнении заданий.

Данные критерии являются основанием лишь для оценки индивидуального развития ребенка. Продвижение в развитии каждого ребенка оценивается только относительно его предшествующих результатов.

Игры для ментальной арифметики

Покажите ребенку, что математика может быть интересной.

— Найдите числа

Напишите на доске пять чисел (например, 10, 2, 6, 5, 13). Затем предложите ребенку найти среди них число, которое соответствует таким утверждениям:

- сумма этих чисел равна 16 (10, 6);
- разность этих чисел составляет 3 (13, 10);
- сумма этих чисел составляет 13 (2, 6, 5).

Используйте и другие наборы чисел, и арифметические действия.

— Группы

Это активная игра, а значит, она обязательно понравится детям младшего школьного возраста. В эту игру можно играть в классе. Скажите детям: «Объединитесь в группы по...» и зашифруйте число в примере (например, $10 - 7$, что означает, что детям нужно объединиться в группы по трое). По ходу игры можно усложнять задачи, например, $29 - 17$ (дети должны объединиться в группы по 12 человек).

— Встаньте/сядьте

Прежде чем задать детям задачу, предложите им встать, если ответ будет больше определенного числа, и сесть, если меньше. Например, дети должны встать, если ответ больше 25, и сесть, если ответ меньше. После этого озвучьте задачу: $57 - 31$. Если дети правильно решают задачи несколько раз подряд, вы можете усложнять примеры. Меняйте число, которое является точкой отсчета.

— Игра с датой

Каждое занятие пишите на доске дату. Предложите детям придумать пример, ответом на который будет это число. Например, если дата – 8 декабря, дети могут предложить такие варианты примеров: $4 + 4$, $5 + 3$, $10 - 2$, $18 - 10$, $6 + 2$.

Старшие дети могут предлагать примеры на сложение, вычитание, умножение и деление.

— Квадрат

Поделите детей на две команды. Нарисуйте квадрат на доске или расставьте столы в форме квадрата. Поочередно задавайте примеры членам обеих команд. За каждый правильный ответ ребенок продвигается на следующий угол квадрата. После того, как участник даст 4 правильных ответа и пройдет все углы, он передает эстафету следующему участнику.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 447200959609934981311677372486379060188671997366

Владелец Караульщикова Людмила Юрьевна

Действителен с 05.09.2024 по 05.09.2025