

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ № 34
"ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА Г. НИКОЛЬСКОЕ"**

Принято:
Педагогическим советом

Протокол от «07» декабря 2023г.
№ 2

Утверждаю:
Заведующий МКДОУ №34
Савченко А.В. _____

Приказ: № 48/1 от 07.12.2023 г.

Дополнительная
общеразвивающая программа естественнонаучной направленности
«Ментальная арифметика»
Программа обучения дошкольников устному счету
Возраст учащихся: от 5 до 7 лет
Срок реализации: 2 года

Составитель:
Заместитель заведующего по ВМР
Туренко Н.В.

г. Никольское
2024г.

**Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей
программы
Естественно-научной направленности
«Ментальная арифметика»**

Пояснительная записка

1	Общие сведения	
	Учреждение	Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение № 34 «Детский сад комбинированного вида г. Никольское »
2	Полное наименование программы	Дополнительная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Ментальная арифметика» (программа обучения дошкольников устному счету).
3	Сведения о программе	
3.1	Нормативная база	• Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании», - Приказа Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам” - Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р) • Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.3685-21, утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. №28, • Устав муниципального дошкольного образовательного учреждения МКДОУ № 34 г.Никольское, утв. 10.06.2016 г.

3.2	Область применения	Дополнительное образование детей
3.3	Направленность	Естественно-научная
3.4	Тип программы	Общеразвивающая
3.5	Вид программы	Модифицированная
3.6	Уровень программы	Ознакомительный
3.7	Форма обучения	Очная
3.8	Возраст учащихся по программе	5-7 лет
3.9	Продолжительность обучения	68 ч. в год 136 ч., 2 года

Программа «Ментальная арифметика» имеет два модуля. Содержание первого модуля направлено на формирование и освоение определенных компетенций у групп дошкольников старшего и подготовительного к школе возраста. Второй модуль углубляет уже приобретенные дошкольниками компетенции.

Актуальность данной программы заключается в использовании новых форм обучения устному счёту, с помощью специальных счет – абакус. Считается, что каждое из полушарий человеческого мозга отвечает за свои направления. Так, правое позволяет развить творчество, образное восприятие и мышление. Левое полушарие в ответе за логическое мышление. Деятельность полушарий активизируется в тот момент, когда человек начинает работать руками. Если активна правая рука, то начинает работать левое полушарие. И наоборот. Человек, работающий левой рукой, способствует активизации работы правого полушария. Достигнуть таких результатов возможно при выполнении математических операций на Абакусе обеими руками. Абакус оттачивает и тренирует полушария. Этот предмет позволяет ребенку совершенно свободно вычитать и прибавлять.

Программа направлена на обучение детей дошкольного возраста ментальной арифметике — 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.

Данная программа является адаптированной для детей 5-7-летнего возраста независимо от наличия у них специальных навыков. Ведущая идея данной программы – развитие способностей, творческого потенциала каждого ребенка и его самореализации.

Задания построены «от простого к сложному». Каждое занятие наполнено арифметическими заданиями занимательного характера. В процессе проведения занятий у учащихся появляется реальная возможность, работая в зоне ближайшего развития ребенка, поднять авторитет даже у самого слабомотивированного воспитанника. Отрабатывать арифметический навык. Подготовить ум для более серьезной работы.

Новизна данной программы определяется инновационным подходом к изучению современных направлений в познавательном развитии детей, и использованием в процессе обучения игровых, сюжетных и интегрированных методов. В рамках программы возможна разработка индивидуальной образовательной траектории для одарённых и высокомотивированных учащихся, что позволяет раскрыть творческий потенциал каждого ребёнка.

Отличительная особенность данной программы состоит в последовательном и дифференцированном изучении материала по соответствующим модулям (первый и второй год обучения).

Программа построена на последовательном прохождении двух этапов. На первом из них происходит ознакомление и овладение техникой выполнения арифметических действий с использованием косточек, во время которых задействованы одновременно две руки. Благодаря этому в процессе участвует как левое, так и правое полушарие. Это позволяет достигнуть максимально быстрого усвоения и выполнения арифметических действий.

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

Программа составлена с учетом реализации метапредметных связей по разделам:

1. *«Речевое развитие»*. На занятиях используется прием комментированного показа арифметических действий. Использование на занятиях художественного слова: стихотворений, загадок математической направленности. Выполняя практические действия, дошкольники способны усвоить много новых слов и выражений активного и пассивного словаря, развитие коммуникативной функции речи, развитие связной речи.

2. *«Ознакомление с окружающим миром»*. Для занятий подбираются сюжеты близкие опыту ребенка, что позволяют уточнить уже усвоенные им знания, расширить их, применить первые варианты обобщения.

3. *«Сенсорное воспитание»*. Занятия способствуют усвоению знаний о цвете, величине, форме, количестве предметов и их пространственном расположении.

4. *«Музыкальное воспитание»*. Использование музыкальных подвижных игр, музыкального оформления для создания настроения и лучшего понимания образа, выражения собственных чувств.

5. *«Физическая культура»*. Использование физминуток, пальчиковой гимнастики, работа по охране зрения и предупреждению нарушения осанки.

Программа «Ментальная арифметика» адресована воспитанникам старшего дошкольного возраста (5-7 лет) без предварительной подготовки.

Программа рассчитана на качественное изменение в познавательной и творческой деятельности каждого ребенка.

При приёме на программу проводится начальная диагностика по карте наблюдений детского развития в зависимости от возрастных и психофизических особенностей. В состав возрастных групп могут включаться дети с ОВЗ (логопедические нарушения), не имеющие противопоказаний для занятий данным видом деятельности.

Набор детей в группу носит свободный характер и обусловлен интересами учащихся и их родителей.

Объем и срок освоения программы

Срок реализации: 2 года.

Программа «Ментальная арифметика» содержит два уровня освоения: первый год обучения, второй год обучения.

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения и необходимых для освоения программы – 136 часов образовательной деятельности.

1 год обучения – 68 часа образовательной деятельности. 2 год

обучения – 68 часа образовательной деятельности.

Режим занятий

Объём учебной нагрузки в течение недели определён в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими требованиями к приёму в дошкольные организации, режиму дня и учебным занятиям.

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

Объем нагрузки в неделю для детей старшего дошкольного возраста - 25 минут, подготовительного - 30 минут.

Форма обучения по программе: очная.

Особенность организации образовательного процесса

Содержание и материал данной программы дифференцируется по уровням сложности и отражается в разделе «Содержание учебного плана», предусматривая задания разного уровня сложности по каждой теме программы. Каждый учащийся имеет право на доступ к любому из уровней сложности дополнительной общеразвивающей программы через процедуру диагностики степени готовности к освоению содержания материала заявленного уровня. Успешно освоившие первый уровень программы (первый год обучения), переводятся на второй уровень.

Состав групп постоянный, группы могут формироваться по возрастным характеристикам:

Первая группа (5-6 лет),

Вторая группа (6-7 лет)

Наполняемость групп 5-7 человек.

Целью программы является тренировка мозга для максимальной скорости восприятия и обработки любой информации.

Задачи программы:

Образовательные (предметные):

- привитие интереса у детей к математике;
- обучение приемам устного счета с использованием абакуса;
- углубление и расширение знаний по математике;

Развивающие (метапредметные):

- способствовать развитию воображения, мелкой моторики;
- развитие математического кругозора, мышления, фотографической памяти, внимания, правого и левого полушария головного мозга,
- исследовательских и творческих умений воспитанников;

Воспитательные (личностные):

- способствовать воспитанию желания и умения взаимодействовать со сверстниками, взрослыми;
- воспитание настойчивости, инициативы, самостоятельности;
- сформировать ответственность за начатое дело;
- сформировать навыки здорового образа жизни;
- сформировать мотивацию на получение дополнительных знаний.

Программа «Ментальная арифметика» реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском.

Содержание программы

№п/п	Название модуля	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			Теория	Практика

1	1 год обучения	68	21	47
2	2 год обучения	68	22	46
	ИТОГО	136	43	93

Стартовый модуль

Структура занятий:

Подготовительная часть занятия.

Мотивация детей.

С учётом возрастных особенностей дошкольников доминирует игровая форма преподнесения материала. Игровые ситуации, дидактические игры, погружение ребёнка то в ситуацию слушателя, то в ситуацию, собеседника придают занятиям динамичность, интригующую загадочность. Воспитатель 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.

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.

Связана с содержанием конкретного занятия и включает задания, связанные с использованием Абакуса, флеш-карты, ментальной карты, заданий в рабочих тетрадях.

Показ воспитателем значения (О) на абакусе (к центральной планке не придвинуты косточки). Дети практикуются правильно обнулять абакус (складываем большой и указательный пальчики птичкой и проводим по центральной планке). Тренировка должна проходить до тех пор, пока у всех детей не начнет получаться правильно обнулять абакус. Затем дети учатся производить простые вычисления на абакусе, не применяя основных правил. После введения правил, вычисления становятся более сложными, работа с ментальными картами способствует развитию быстрого устного счёта ментально.

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.

Первый год обучения (5-6 лет)

Задачи:

Образовательные (предметные):

- Научить производить вычисления сложения и вычитания на абакусе.
- Свободно ориентироваться в числовом ряду в пределах 100.
- Ориентироваться в своей системе знаний:
- Отличать новое от уже известного с помощью воспитателя.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

Развивающие (метапредметные):

- Совершенствование познавательных и творческих способностей.
- Развитие нестандартного мышления.
- Расширение пассивного и активного словарного запаса и выражений.

Воспитательные (личностные):

- Воспитание самостоятельности и дисциплинированности.
- Формирование навыков продуктивного сотрудничества и здорового образа жизни.
- Повышение общекультурного уровня.

Учебный план

№ п/п	Название разделы, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	В том числе:		
			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 требуется 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	3	0,9	2,1	Простое контрольное задание на счетах.
	двузначными числами.				
17	Повторение: счета, 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 счётах.
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 счётах.
25	Правило: $-3 = -5+2$	3	1,2	1,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счётах.
26	Правило: $-2 = -5+3$	3	1	2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счётах.
27	Правило: $-1 = -5+4$	3	0,4	2,6	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счётах.
28	Итоговое занятие	1	-	1	Промежуточная аттестация в форме диагностики
ИТОГО		68	21	47	

Содержание образовательной программы

1. Вводное занятие «Диагностика» - 1 ч.

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

Теория: Понятие «ментальная арифметика». История возникновения ментальной арифметики в Японии и Китае. – 0,5 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Рассматривание абакуса (соробана). Игры со счётами – 0,5 ч .

3. Тема «Знакомство с абакусом»

Теория: Строение абакуса – 0,8 ч .

Практика. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Перекладывание косточек – 1,2 ч.

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

Теория: Что такое пятерка на счётах. Как складывать пальцы при передвижении косточек. Термин «птичка» - 0,5 ч .

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе - 0,5 ч .

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

Теория: что такое «старший разряд» для отображения чисел. Ряд десятков на абакусе – 0,5 ч .

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Чтение загадки про числа. Набор чисел на абакусе – 0,5 ч .

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

Теория: Термины и понятия: пятерка – старший брат, другой разряд – друзья – 0,5 ч .

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе – 0,5 ч .

7. Тема «Знакомство с флеш-картами»

Теория: Что такое флеш-карта и как ими пользоваться – 0,5 ч .

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт – 0,5 ч .

8. Тема «Повторение отображения чисел»

Теория: Отображение чисел на флеш-картах – 0,4 ч .

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт. Выполнение заданий в рабочей тетради – 0,6 ч .

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

Теория: Отображение чисел на флеш-картах. Техника работы с абакусом – 0,3 ч .

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт. Выполнение заданий в рабочей тетради – 0,7 ч .

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

Теория: Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление – 0,5 ч .

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Математические стихи. Простое сложение и вычитание на счётах. Выполнение заданий в рабочей тетради – 0,5 ч .

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

Теория: что такое ментальная карта. Способы работы с ментальной картой – 0,5 ч .

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Загадка просчёт в уме. Выполнение заданий в рабочей тетради – 0,5 ч .

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

Теория: Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление - 0,9 ч .

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

рабочей тетради – 2,1 ч.

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

Теория: Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление – 0,9 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради – 2,1 ч.

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 – 0,5 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради – 0,5 ч.

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 – 1,5 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради – 4,5 ч.

16. Тема «Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах. Примеры с двузначными числами»

Теория: Как набирать двузначное число. Двузначные числа на флеш-картах – 0,9 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Отображение чисел, набор чисел на счетах. Выполнение заданий в рабочей тетради – 2,1 ч.

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

Теория: Строение абакуса. Отображение и набор чисел – 0,5 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради – 0,5 ч.

18. Тема «Повторение: состав числа 5»

Теория: Состав числа 5 – 0,7 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Математические загадки. Выполнение заданий в рабочей тетради – 1,3 ч.

19. Тема «Правило: $+4 = -1+5$ »

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $+4 = -1+5$. – 0,9 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правила на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради – 1,1 ч.

20. Тема «Правило: $+3 = -2+5$ »

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $+3 = -2+5$. – 1,2 ч

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради – 1,8 ч.

21. Тема «Правило: $+2 = -3+5$ »

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $+2 = -3+5$. – 1,2 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради – 1,8 ч.

22. Тема «Правило: $+1 = -4+5$ »

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

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради - 2 ч.

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

Теория: Повторение всех изученных правил сложения – 0,6 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради – 0,4 ч.

24. Тема «Правило: $-4 = -5, +1$ »

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $-4 = -5, +1$. – 1,2 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Вычитание при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради – 1,8 ч.

25. Тема «Правило: $-3 = -5+2$ »

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $-3 = -5+2$. – 1,2 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Вычитание при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради – 1,8 ч.

26. Тема «Правило: $-2 = -5+3$ »

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $-2 = -5+3$. – 1 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Вычитание при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради – 2 ч.

27. Тема «Правило: $-1 = -5+4$ »

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $-1 = -5+4$. – 0,4 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Вычитание при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради – 2,6 ч.

28. Итоговое занятие

Промежуточная аттестация.

Предполагаемые результаты обучения по окончании первого года обучения:

Образовательные:

- Умеет производить вычисления сложения и вычитания на абакусе.
- Свободно ориентируется в числовом ряду в пределах 100.
- Ориентируется в своей системе знаний: отличает новое от уже известного с помощью педагога.

• Может перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

Развивающие:

- Развитие нестандартного мышления.
- Расширение пассивного и активного словарного запаса и выражений.

Воспитательные (личностные):

- Самостоятельность, дисциплинированность.
- Формирование навыков продуктивного сотрудничества и здорового образа жизни.
- Повышение общекультурного уровня.

Второй год обучения (6-7 лет)

Структура занятий:

Подготовительная часть занятия.

Мотивация детей.

С учётом возрастных особенностей дошкольников доминирует занимательная форма преподнесения материала. Игровые ситуации, дидактические игры, аутотренинги, погружение ребёнка то в ситуацию слушателя, то в ситуацию, собеседника придают занятиям динамичность. Воспитатель раздает детям рабочие тетради. Разрешает детям полистать тетради. Рассказывает, чем сегодня будут заниматься на занятии, чему дети смогут научиться.

Пальчиковая гимнастика.

Для работы на абакусе важно в начале каждого занятия сделать упражнения сначала правой, затем левой рукой — перекладывание косточек с одновременным проговариванием названия числа. Одним из эффективных способов решения данной проблемы является проведение специальной пальчиковой гимнастики 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.

Связана с содержанием конкретного занятия и включает задания, связанные с использованием абакуса, флеш-карты, ментальной карты, заданий в рабочих тетрадях.

Затем дети производят простые вычисления на Абакусе, не применяя основных правил, потом с применением изученных правил. После введения правил, вычисления становятся более сложными, работа с ментальными картами способствует развитию быстрого устного счёта ментально.

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, олимпиадных задач, совместное обсуждение работы на занятии каждого ученика являются хорошим стимулом для дальнейшей деятельности.

Второй год обучения (6-7лет)

Задачи:*Образовательные (предметные):*

- Свободно ориентироваться в числовом ряду в пределах 1000.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем);
- Находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей.

Развивающие (метапредметные):

- Расширение приобретённых познавательных и творческих способностей.
- Развитие нестандартного мышления.
- Развитие предпосылок аналитического мышления.
- Дальнейшее развитие активного словарного запаса и выражений.

Воспитательные (личностные):

- Совершенствование навыков общения, коммуникативных компетенций.
- Овладение навыками групповой деятельности.
- Овладение этическими нормами общения и поведения.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Учебный план

№ п/п	Название разделы, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	В том числе:		
			Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Диагностика	1	0,5	0,5	Входная диагностика 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
9	«Повторение. Правило: $+4 = -1+5$ »	1	0,2	0,8	Выполнение заданий 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 счётах.
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.	1	0	1	Промежуточная аттестация в форме диагностики
ИТОГО		68	22	46	

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие «Счет в воображении»

Теория: Абакус. Из истории ментальной математики. Диагностика – 0,5 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Набор чисел на абакусе – 0,5 ч.

2. Тема «Повторение. Устройство абакуса»

Теория: Строение абакуса. Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании – 0,2 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на Абакусе – 0,8 ч.

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

Теория: Что такое пятёрка на счётах. Как складывать пальцы при передвижении косточек. Термин «птичка» - 0,2 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на Абакусе – 0,8 ч.

4. Тема «Повторение. Работа с флеш-картами. Повторение отображения чисел»

Теория: что такое «старший разряд» для отображения чисел. Ряд десятков на Абакусе – 0,2 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Чтение загадки про числа. Набор чисел на Абакусе – 0,8 ч.

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

Теория: Термины и понятия: пятерка – старший брат, другой разряд – друзья – 0,2 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе. Выполнение заданий в рабочей тетради - 0,8.

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 – 0,2 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на Абакусе с использованием флеш-карт – 0,8 ч.

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

Теория: Отображение чисел на флеш-картах – 0,2 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные

упражнения. Набор чисел на Абакусе с использованием флеш-карт. Выполнение заданий в рабочей тетради – 0,8 ч.

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

Теория: Отображение чисел на флеш-картах. Двузначные ряды – 0,3 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на Абакусе с использованием флеш-карт. Выполнение заданий в рабочей тетради – 0,7 ч.

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

Теория: Правило: $+4 = -1+5$. Обнуление – 0,2 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Математические стихи. Сложение и вычитание на счётах. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради – 0,8 ч.

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

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

Правило: $+3 = -2+5$. – 0,2 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Загадка просчёт в уме. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради – 0,8 ч.

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

Теория: Правильная постановка пальцев при работе на Абакусе.

Правило: $+2 = -3+5$ ч 0,2 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради 0,8 ч.

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

Теория: Правильная постановка пальцев при работе на Абакусе.

Обнуление. Правило: $+1 = -4+5$ - 0,2 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради – 0,8 ч.

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

Теория: Правильная постановка пальцев при работе на Абакусе.

Обнуление – 0,2 ч.

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 – 0,8 ч.

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

Теория: Состав числа 10. – 0,1 ч.

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 – 0,4 ч.

15. Тема «Правило: $+1 = -9+10$ »

Теория: Правило: $+1 = -9+10$. Двухзначные числа на флеш-картах – 0,6 ч.

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 – 1,4 ч.

16. Тема «Правило: $+2 = -8+10$ »

Теория: Правило: $+2 = -8+10$. Отображение и набор чисел – 0,7 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте с применением новых правил. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради – 1,3 ч.

17. Тема «Правило: $+3 = -7+10$ »

Теория: Правило: $+3 = -7+10$. Двухзначные числа на флеш-картах – 0,7 ч.

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 – 1,3 ч.

18. Тема «Правило: $+4 = -6+10$ »

Теория: Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило: $+4 = -6+10$. – 0,8 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правила на Абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради. $5+10$ – 1,2 ч.

19. Тема «Правило: $+5 = -5+10$ »

Теория: Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило: $+5 = -5$. – 0,7 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на Абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради. $4+10$. – 1,3 ч.

20. Тема «Правило: $+6 = -4+10$ »

Теория: Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило: $+6 = -4$. 0,7 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на Абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради. $3+10$. – 1,3 ч.

21. Тема «Правило: $+7 = -3+10$ »

Теория: Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило: $+7 = -3$. – 0,8 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на Абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради. $2+10$. – 1,2 ч.

22. Тема «Правило: $+8 = -2+10$ »

Теория: Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило: $+8 = -2$. 0,7 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на Абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради. $1+10$ – 1,3 ч.

23. Тема «Правило: $+9 = -1+10$ »

Теория: Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило: $+9 = -1$. 0,7 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные

упражнения. Сложение при помощи правил на Абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради – 1,3 ч.

24. Тема «Повторение. Контрольное задание на правила»

Теория: правила +2, +3, +4, +5, +6, +7, +8, +9. – 0,1ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи изученных правил на Абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение контрольных заданий в рабочей тетради – 0,4 ч.

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

Теория: Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило: +6 (-5,+11). – 0,7 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил комбинированного метода на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради – 1,3 ч.

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

Теория: Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило: +7 (-5,+12). – 0,7 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на Абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради – 1,3 ч.

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

Теория: Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило: +8 (-5,+13). – 0,7 ч.

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 – 1,3 ч.

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

Теория: Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило: +9 (-5,+14). – 0,5 ч.

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 – 1,5 ч.

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

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания – 0,1 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных правил на счётах. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради – 0,4 ч.

30. Тема «Правило: -1 = -10+9»

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: -1 = -10+9. – 0,5 ч.

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 – 1,5 ч.

31. Тема «Правило: -2 = -10+8»

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: -2 = -10+8. – 0,8 ч.

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 – 1,2 ч.

32. Тема «Правило: $-3 = -10+7$ »

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: $-3 = -10+7$. – 0,8 ч.

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 – 1,2.

33. Тема «Правило: $-4 = -10+6$ »

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: $-4 = -10+6$. – 0,7 ч.

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 – 1,3 ч.

34. Тема «Правило: $-5 = -10+5$ »

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: $-5 = -10+5$. – 0,8 ч.

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 – 1,2 ч.

35. Тема «Правило: $-6 = -10+4$ »

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: $-6 = -10+4$. – 0,8 ч.

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 – 1,2 ч.

36. Тема «Правило: $-7 = -10+3$ »

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: $-7 = -10+3$. – 0,8 ч.

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 – 1,2 ч.

37. Тема «Правило: $-8 = -10+2$ »

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: $-8 = -10+2$. – 0,8 ч.

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 – 1,2 ч.

38. Тема «Правило: $-9 = -10+1$ »

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: $-9 = -10+1$. – 0,8 ч.

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 – 1,2 ч.

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

Теория: Повторение всех изученных правил – 0,1 ч.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных правил на счётах. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради – 0,4 ч.

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

Теория: Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило: $-6(-11,+5)$. – 0,7 ч.

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 – 1,3 ч.

41. Тема «Правило $-7 = -12+5$ »

Теория: Знакомство с комбинированным методом. Правило: $-7 = -12, +5$. – 0,8 ч.

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 – 1,2 ч.

42. Тема «Правило: $-8 = -13+5$ »

Теория: Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило: $-8 = -13, +5$. – 0,7 ч.

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 – 1,3 ч.

43. Тема «Правило: $-9 = -14+5$ »

Теория: Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило: $-9 = -14, +5$. – 0,7 ч.

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 – 1,3 ч.

44. Тема «Отработка правил комбинированного метода»

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания – 0,1 ч..

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных правил на счётах. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради – 0,9 ч.

45. Итоговое занятие

Промежуточная аттестация.

Предполагаемые результаты обучения по окончании второго года обучения:

Образовательные (предметные):

- Свободно ориентируется в числовом ряду в пределах 1000.
- Преобразовывает информацию из одной формы в другую: составляет математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем);

- Находит и формулирует решение задачи с помощью простейших моделей.

Развивающие (метапредметные):

- Расширились познавательные и творческие способности.
- Пополнился активный словарный запас и выражений.

Воспитательные (личностные):

- Владеет навыками общения, коммуникативными компетентностями.
- Владеет навыками групповой деятельности и индивидуальной работы.
- Владеет этическими нормами общения и поведения

№ 2. «Комплекс организационно-педагогических условий реализации дополнительной общеразвивающей программы «Ментальная арифметика»

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Содержание	Возрастные группы	
	Возрастная группа 5-6 лет	Возрастная группа 6-7 лет
Начало учебного года	15.09.2024 г.	10 .09.2024 г.
График каникул	25.12.2024г.-13.01.2024г.	25.12.2024г.-13.01.2024г.
Окончание учебного года	23.05.2025г.	23.05.2026г.
Продолжительность учебного года, всего, в том числе:	32 недели	32 недели
1 полугодие	15 недель	15 недель
2 полугодие	17 недель	17 недель
Объём недельной образовательной нагрузки (занятия)	1	1
Регламентирование образовательного процесса, половина дня	2-ая половина дня	2-ая половина дня
Сроки проведения промежуточной аттестации	30.09.2024г.- 11.10.2024г 12.05.2025г.-20.05.2025г.	23.09.2024г.- 04.10.2024г 12.05.2025г.-20.05.2025г
Праздничные дни	04.11.2024, 01.01.2025-08.01.2025г., 23.02.2025г., 08.03.2025г., 01.05.2025г., 09.05.2025	04.11.2024, 01.01.2025-08.01.2025г., 23.02.2025г., 08.03.2025г., 01.05.2025г., 09.05.2025

Условия реализации программы

Материально-техническая база дошкольного образовательного учреждения

Для плодотворной и творческой работы используется:

- Принтер цветной печати.
- Рабочий стол педагога.
- Столы и стулья для воспитанников.
- Абакусы на каждого ученика.
- Наглядные пособия, флеш-карты на каждого ученика.
- Ментальные карты на каждого ученика.
- Рабочие тетради (2 части) на каждого ученика.

Демонстрационный абакус для педагога.

Методическая литература для проведения физкультминуток и дыхательных упражнений, упражнений для глаз.

Применяемые средства, инструменты и расходные материалы

Инструменты	Материалы
Демонстрационный абакус; магнитная доска; Абакусы на каждого ребёнка.	Комплекты рабочих тетрадей(2 части); простые карандаши; цветные карандаши; флеш-карты на каждого ребёнка ламинированные; ментальные карты на каждого ребёнка ламинированные.

Информационно-методическое обеспечение:

Программа «Ментальная арифметика» для детей от 5 до 7 лет содержит перечень УМК - учебно-методического комплекта необходимого для осуществления образовательного процесса.

Программы, технологии	Вендланд Д. «Изучение арифметики с помощью абакуса», ЭКСМО, Москва, 2018. Кац Е. «Необычная математика. ФГОС», РОСМЭН, Москва, 2016. Филиппс Ч. «Левое и правое полушарие. 25+25 задач для всесторонней тренировки мозга», ЭКСМО, Москва, 2011. 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:

Педагогическая деятельность по реализации дополнительных общеобразовательных программ осуществляется лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлениям, соответствующим направлениям дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых организацией, осуществляющей образовательную деятельность) (Часть 1 статьи 46 Федерального закона N 273-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2020, N 24, ст. 3739), и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам (Профессиональный стандарт "Педагог дополнительного образования детей и взрослых", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. N 652н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 декабря 2021 г., регистрационный N 66403), действующим до 1 сентября 2028 года.)

Организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе в соответствии с Федеральным законом об образовании Часть 5 статьи 46 Федерального закона N 273-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2020, N 24, ст. 3739), привлекать к занятию педагогической деятельностью по дополнительным общеобразовательным программам лиц, обучающихся по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ, и успешно прошедших промежуточную аттестацию не менее чем за два года обучения. Соответствие образовательной программы высшего образования направленности дополнительной общеобразовательной программы определяется указанными организациями (Часть 4 статьи 46 Федерального закона N 273-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2020, N 24, ст. 3739).

Планируемые результаты освоения Программы

Овладев базовыми знаниями древней дисциплины, ребенок получит следующие преимущества:

Вследствие развития воображения и интуиции, научится мыслить нестандартно, что поможет ему в будущей работе, бизнесе, просто в сложных житейских ситуациях.

Простые упражнения сделают ум более гибким, креативным, предприимчивым, остроумным.

Всегда будет рассуждать логически и, в то же время, не шаблонно, смекалка и находчивость поможет чувствовать себя уверенно в условиях взрослой жизни.

Помимо математических знаний, разовьет в себе другие творческие способности и сможет сделать правильный выбор, когда придет время осваивать избранную профессию.

Сможет с легкостью изучать любые школьные дисциплины, благодаря быстрому запоминанию и умению проникать в суть любого явления.

В процессе занятий дети учатся правильно общаться. Развитие социальности дает возможность активно и плодотворно работать, быть адаптированным в современном обществе, чувствовать себя нужным и значимым для других, одновременно помогая более слабым.

Ожидаемые результаты занятий:

- Умение решать примеры на сложение и вычитание однозначных, двузначных и трехзначных чисел на абакусе;
- Умение быстро устно (ментально) считать ментально однозначные и двузначные числа в 5 действий;
- Понимание сути арифметических действий;

- Более высокий уровень концентрации и распределения внимания;
- Развитие памяти: зрительной, слуховой, тактильной, двигательной, фотографической, логической и др.;
- Синхронизация обоих полушарий мозга;
- Совершенствование мышления;
- Развитие мелкой моторики;

Формы аттестации (Приложение 1)

Исходя из поставленных целей и задач, прогнозируемых результатов обучения, для отслеживания результативности модульной дополнительной общеразвивающей программы используются следующие формы промежуточной аттестации:

педагогическое наблюдение;
входная и итоговая диагностика.

Оценочные материалы

Оценка качества реализации программы «Ментальная арифметика» включает в себя входной контроль (начальная диагностика), текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию учащихся.

Хорошей проверкой результативности обучения является самостоятельное исполнение обучающимися освоенных техник без помощи педагога, открытые занятия, участие в конкурсах.

Каждый из видов контроля успеваемости учащихся имеет свои цели, задачи и формы.

Входной контроль: определение исходного уровня знаний и умений учащихся. Начальная диагностика включает в себя проверку познавательных способностей и уровня начальных ЗУН. Входной контроль осуществляется в начале первого года обучения.

Текущий контроль успеваемости направлен на поддержание учебной дисциплины, повышение уровня освоения текущего учебного материала. Он имеет воспитательные цели и учитывает индивидуальные психологические особенности учащихся.

Наиболее распространённой формой промежуточной аттестации обучающихся являются открытые занятия.

Итоговая аттестация определяет уровень и качество освоения образовательной программы.

По итогам аттестации определяется уровень освоения программы «высокий», «средний», «низкий».

«Высокий» уровень: технически качественное и математически осмысленное исполнение, отвечающее всем требованиям на данном этапе обучения. Учащийся владеет теоретическими и практическими знаниями в области ментальной арифметики. Работы выполняет точно, в соответствии с заданным темпом, считает ментально.

«Средний» уровень: отметка отражает грамотное исполнение с небольшими недочетами (как в техническом плане, так и в математическом); владение хорошей исполнительской техникой, считает с помощью ментальной карты и ментально.

«Низкий» уровень: исполнение с большим количеством недочетов, а именно: неумение анализировать свое исполнение, слабая техника и математический счёт, считает только с помощью абакуса.

Методические материалы

Успешное решение поставленных задач на занятиях возможно только при использовании педагогических принципов и методов обучения.

Учебный материал программы «Ментальная арифметика» состоит из двух составных частей:

Теоретической - формирующей систему понятий, теоретических

знаний, которые должны получить учащиеся в процессе обучения;

Практической – направленной на приобретение умений и навыков в области ментальной арифметики.

В основу программы положены следующие принципы:

индивидуализации (определение посильных заданий с учётом возможностей ребёнка);

систематичности (непрерывность и регулярность занятий); наглядности (безукоризненный показ движений педагогом);

повторяемости материала (повторение вырабатываемых технических навыков);

сознательности и активности (обучение, опирающееся на сознательное и заинтересованное отношение воспитанника к своим действиям);

системности и последовательности, предусматривающий взаимосвязь и последовательность всех компонентов программы, соблюдение установок

«от простого к сложному», «от частного – к общему»;

дифференциации и индивидуализации, предполагающий создание условий для максимального развития задатков и способностей каждого воспитанника.

Методические приемы:

Для каждого уровня освоения доминирующими методами обучения являются:

для ознакомительного уровня: объяснительно-иллюстративные методы обучения. При использовании такого метода обучения учащиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;

для базового уровня: объяснительно-иллюстративные и репродуктивные методы обучения. В этом случае учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности.

Также используются методы:

Наглядный метод – выразительный показ под счет, с музыкой.

Метод аналогий. В программе обучения широко используется метод аналогий с животным и растительным миром (образ, поза, двигательная имитация), где педагог, используя игровую атрибутику, образ, активизирует пространственно-образное мышление, способствуя высвобождению скрытых творческих возможностей.

Словесный метод. Это объяснение методики исполнения, оценка.

Практический метод заключается в многократном выполнении конкретного правила счёта.

Репродуктивный метод. Суть его состоит в повторении (многократном) способа деятельности по заданию педагога.

Эмоциональный метод (подбор ассоциаций, образов).

Наглядно-иллюстративный метод (Использование цветных рабочих тетрадей).

Концентрический метод (Этот метод заключается в том, что педагог по мере усвоения детьми определенного материала или способов счёта снова возвращается к пройденному, но с более сложным вариантом исполнения).

В начале каждого учебного года проводится диагностирование уровня сохранности пройденного материала. В конце года проводятся олимпиады, где проверяется уровень освоения данной программы.

Формы организованной образовательной деятельности

Метальная арифметика – это самостоятельное объединение учащихся под руководством педагога, в рамках которого проводятся систематические занятия с учащимися во внеурочное время.

Формы работы
Формы работы - коллективная, групповая, индивидуальная.

В работе с детьми дошкольного возраста используются преимущественно игровые,

сюжетные и интегрированные формы образовательной деятельности. Обучение происходит опосредованно, в процессе увлекательной для детей от 5 до 7 лет деятельности - игр-занятий.

В целях развития коммуникативной культуры, организации контроля используются и иные формы:

1. Беседа. Живое общение педагога с детьми.
2. Для качественного развития познавательной деятельности детей, программой предусмотрены:

Теоретические знания по всем разделам программы даются на самых первых занятиях, а затем закрепляются в практической работе.

Практические занятия и развитие математических представлений представлены в программе в их содержательном единстве.

В начале каждого занятия несколько минут отведено теоретической беседе, завершается занятие подведением итогов и их обсуждением.

Педагогические технологии:

В настоящее время наряду с традиционными технологиями обучения используются современные образовательные технологии, обеспечивающие личностное развитие ребенка за счет уменьшения доли репродуктивной деятельности (воспроизведение оставшегося в памяти) в учебном процессе, можно рассматривать как ключевое условие повышения качества образования, снижения нагрузки учащихся, более эффективного использования учебного времени.

К числу современных образовательных технологий можно отнести:

- информационно-коммуникационные технологии;
- здоровьесберегающие технологии - рациональное чередование учебной и досуговой деятельности, индивидуальное дозирование объема сложности, мониторинг эмоционального состояния учащихся;

развивающее обучение — это принципиально иное построение учебной деятельности, ничего общего не имеющей с репродуктивным обучением, основанным на натаскивании и зазубривании. Суть ее концепций заключается в создании условий, когда развитие ребенка превращается в главную задачу, как для педагога, так и для самого учащегося. Способ организации, содержание, методы и формы развивающего обучения ориентированы на всестороннее развитие ребенка;

технологии дифференцированного обучения;

коллективную систему обучения - формируется адекватная самооценка личности, своих возможностей и способностей, достоинств и ограничений; обсуждение одной информации с несколькими сменными партнерами увеличивает число ассоциативных связей, а, следовательно, обеспечивает более прочное усвоение;

технологии использования в обучении игровых методов – дидактических и других видов обучающих игр. В игре воссоздаются условия ситуаций, какой-то вид деятельности, общественный опыт, а в результате складывается и совершенствуется самоуправление своим поведением;

обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);

технологии индивидуализации обучения - организация учебного процесса, при котором выбор способов, приемов, темпа обучения обуславливается индивидуальными особенностями учащихся.

Список литературы:

для педагогов:

1. Вендланд Д. «Изучение арифметики с помощью абакуса», ЭКСМО, Москва, 2018;
2. Кац Е. «Необычная математика. ФГОС», РОСМЭН, Москва, 2016
3. Филиппс Ч. «Левое и правое полушарие. 25+25 задач для всесторонней тренировки мозга», ЭКСМО, Москва, 2011.

для детей и родителей:

Рабочие тетради:

1. «Ментальная арифметика 3-7» подготовительный курс, часть 1, «Клуб опережающего мышления «iqana» 2017.
2. «Ментальная арифметика 3-7» подготовительный курс, часть 2, «Клуб опережающего мышления «iqana» 2017.
3. «Ментальная арифметика 3-7» подготовительный курс, часть 3, «Клуб опережающего мышления «iqana» 2017.

Таблица индивидуального мониторинга освоения программы

Ф.И.О.		
Возраст		
Показатели для мониторинга	Уровень на начало учебного года	Уровень 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)		
Знание арифметических знаков (числа от 10 до 39 и больше, знак «+», «-»)		
Умение считать на счетах - Абакус (работа двумя руками, работа пальцами)		
Умение совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»):		
Цепочка однозначных чисел;		
Цепочка двухзначных чисел;		
Скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий:		
На счетах «Абакус»		
При ментальном счете (скорость, кол- во)		
Упражнения на развитие логического мышления		
Упражнения на глазодвигательную реакцию		
Взаимодействие с семьей, вовлеченность семьи в создание развивающей среды, создания комфортных условий для выполнения домашнего задания		

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 - ребенок пассивен в работе. Не владеет основными полученными знаниями.

2 балла - СРЕДНИЙ - ребенку нравится выполнять задания с числами. Ребенок допускает ошибки в работе, но исправляет их с небольшой помощью педагога.

3 балла - ВЫСОКИЙ - ребенок 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.

