

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ЗАТО Г. СЕВЕРОМОРСК

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗАТО Г. СЕВЕРОМОРСК «ДЕТСКИЙ САД №51»

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
Протокол № 01
от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 283 от «30» августа 2024 г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА»**

**Срок реализации: 7 месяцев
Возраст обучающихся: 5-6 лет**

Составитель:
педагог дополнительного образования
Тушина Ирина Григорьевна

г. Североморск
2024 г

СОДЕРЖАНИЕ

№п/п	Наименование раздела	Страницы
	I. Целевой раздел	
1.1	Пояснительная записка	3
1.3	Цель и задачи программы	4
1.4	Основные принципы программы	5
1.5	Адресат программы. Срок и форма реализации программы	5
1.6	Планируемые результаты освоения программы	6
1.7	Способы проверки результатов освоения программы	6
	II. Содержательный раздел	
2.1	Учебный план	8
2.2	Содержание программы	13
2.4	Календарный учебный график	14
2.5	Взаимодействие с родителями	19
	III. Организационный раздел	
3.1	Материально-техническое обеспечение программы	19
3.2	Список литературы	20
	Приложение 1. Диагностика	21

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. Пояснительная записка

Нормативными документами разработки дополнительной образовательной программы являются:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 N 273-ФЗ.
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года.
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам".
- Приказ Министерства образования и науки Мурманской области №1303 от 22.08.2023 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей Мурманской области».

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень программы: стартовый

Актуальность программы

Ментальная арифметика - это программа развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на японских счетах Абакус без использования компьютера, калькулятора, письменных принадлежностей, только перекидывая косточки счетов в уме, позволяющая развить максимальную скорость восприятия и обработки информации.

На занятиях ментальной арифметикой, одновременно задействуются оба полушария головного мозга – ребенок представляет абакус – задействует правое полушарие головного мозга и делает логические расчеты подключая левое полушарие головного мозга. Ребенок с малых лет привыкает к такому стилю мышления, то есть в решении любых жизненных вопросов он будет задействовать синхронно оба полушария головного мозга, что приводит к генерации новых идей и очень эффективному выходу из любых жизненных ситуаций.

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

Освоение ментального счета способствует: – активизации памяти; – концентрации внимания; – развитию креативного мышления; – быстрому освоению иностранных языков; – реализации в будущем способностей.

Новизна данной программы заключается в том, что она основана на применении уникальной методики – ментальной арифметики – гармоничного развития умственных и творческих способностей детей, которая содействует более полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала ребенка. Известно, что изучение нового

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

Педагогическая целесообразность:

Педагогическая целесообразность данной программы обусловлена важностью создания условий для формирования у дошкольников навыков абстрактного (пространственного) мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка, а также необходимостью повышения скорости мышления и умения обрабатывать большой объем информации.

Предлагаемая система практических занятий и занимательных упражнений позволяет формировать, развивать, корректировать эти навыки у ребенка.

Задания построены «от простого к сложному», в программе предусмотрено увеличение объема заданий в соответствии с количеством занятий. Каждое занятие наполнено арифметическими заданиями занимательного характера. В процессе проведения занятий у обучающихся появляется реальная возможность, работая в зоне ближайшего развития ребенка, поднять авторитет даже у самого слабо мотивированного обучающегося. Отрабатывать арифметический навык. Подготовить ум для более серьезной работы. Также занятия направлены на использование на практике приемов мыслительной деятельности: анализ, синтез, классификация, аналогия, обобщение, сравнение.

Отличительной особенностью 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 и визуальное, и слуховое, и кинестетическое восприятия.

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 не нарушается этот алгоритм, 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.

1.2. Цель и задачи Программы

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

Задачи программы:

Обучающие:

- обучать детей приемам устного счета с использованием Абакуса;
- обучать умению выстраивать мысленную картину чисел на абакусе, увеличивая тем самым объем долговременной и визуальной памяти;

- углублять и расширять знания по математике

Развивающие:

- развитие концентрации внимания, фотографической памяти и оперативного мышления, логики и воображения, слуха и наблюдательности, способности к визуализации;
- развитие мелкой моторики детей для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- развитие познавательной активности через применение технологии личностно ориентированного деятельностного подхода

Воспитывающие:

- воспитывать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике;
- воспитывать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе;
- воспитывать потребности в саморазвитии, самореализации у детей.

1.3. Основные принципы Программы

Процесс обучения чтению строится на общедидактических принципах:

- ✓ принцип систематичности и последовательности: концентрическое усвоение программы; организация и последовательная подача материала («от легкого к трудному», «от простого к сложному») обучения;
- ✓ принцип наглядности: иллюстративное (наглядное) изображение изучаемых объектов и понятий способствует формированию более полных и четких образов и представлений в сознании дошкольников;
- ✓ принцип доступности и посильности: реализуется в делении изучаемого материала на этапы и в преподнесении его детям последовательными блоками и частями, соответственно возрастным особенностям и развитию речи;
- ✓ онтогенетический принцип: учет возрастных особенностей обучаемых.

1.4. Адресат программы. Срок и форма реализации программы

Направленность: естественнонаучная

Возраст детей: 5-6 лет

Уровень реализации: стартовый

Срок реализации программы – год (7 месяцев, с октября по апрель).

Форма обучения программы: очная

Форма организации занятий: групповая

Наполняемость группы: 8 человек

Режим занятий: 2 занятия в неделю во вторую половину дня

(1 занятие- 1 академический час)

Академический час: 25 минут.

Количество занятий по программе: 56 занятий

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием занятий, утверждаемых руководителем дошкольного учреждения.

Для организации педагогической работы с детьми разработан календарно-тематический план на год, в котором определены виды деятельности, последовательность изучения и освоения тем. Темы подобраны по принципу нарастания сложности заданий.

Формы организации взаимодействия с детьми: групповая, индивидуальная.

Формы проведения занятий: занятие-путешествие, игровые обучающие ситуации, занятие-игра, занятие-квест

1.5. Планируемые результаты освоения программы

- Ребенок знает понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание;
- Ребенок познакомился со счетами (абакусом), умеет работать на них, считая двумя руками одновременно;
- Набирает числа от 1 до 100 на абакусе;
- Освоил прием ментального счета;
- Научился держать в уме цепочку из 5 чисел, совершать действия с ними по очереди;
- Ребенок эмоционально вовлекся в работу на занятии;
- Знает арифметические знаки (числа от 1 до 10, знак «+», «-»)
- Умеет совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»).

1.6. Способы проверки результатов освоения дополнительной общеразвивающей программы «Ментальная арифметика»

Формы и методы диагностики:

- ❖ педагогическое наблюдение;
- ❖ выполнение практических заданий педагога.

Используются следующие виды контроля: промежуточный и итоговый. Основной способ контроля – педагогическое наблюдение. Подведение итогов проводится на занятиях.

В начале первого 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 первого года проводится мониторинг по этим же навыкам, что позволяет педагогу проследить динамику уровня усвоения программы на первом году обучения. В начале обучения проводится первичная диагностика с целью определения уровня развития высших психических функций, чтобы в дальнейшем отслеживать динамику улучшения данных показателей (*Приложение 1*).

Таблица индивидуального мониторинга освоения программы

Ф.И.О. _____		
Возраст _____		
Показатели для диагностики	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 до 9).		
Умение считать на счётах – 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 счётах «Абакус».		
✓ при ментальном счете (скорость, количество чисел).		

✓ упражнения на развитие логического мышления.		
--	--	--

Показатели уровня освоения программы

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

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 - **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.

Формы подведения итогов реализации дополнительной программы

- Проведение итогового занятия;
- Диагностика детей на определение уровня освоения программы;
- Анкетирование родителей «Влияние ментальной арифметики на интеллектуальное развитие Вашего ребёнка».

II. Содержательный раздел

2.1. Учебный план

Месяц/количество занятий в месяц	Перечень разделов, тем	Количество часов			Форма контроля
		Всего	В том числе:		
			Теория	практика	
Октябрь 8 занятий	1 занятие Вводное занятие. Знакомство с работой абакуса. Числа 0, 1, 2, 3, 4, 5 Цифры 0, 1, 2, 3, 4, 5	1	0,5	0,5	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	2 занятие Решение примеров на абакусе (+1, -1), (+2, -2)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	3 занятие Решение примеров на абакусе (+3, -3), (+4, -4)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	4 занятие Введение ментального счёта (+/-1, +/-2, +/-3, +/-4)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	5 занятие Ментальный счет (+/-1, +/-2, +/-3, +/-4)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	6 занятие Решение примеров на абакусе (+/-1, +/-2, +/-3, +/-4)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	7 занятие Знакомство с цифрой 5, числом 5. Решение примеров на абакусе (+5, -5)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	8 занятие Ввод понятия «Уточка». Знакомство с цифрой 6, числом 6.	1	0,3	0,7	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
Ноябрь 8 занятий	1 занятие Решение примеров на абакусе (+6) Ментальный счет (однозначные)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	2 занятие Решение примеров на абакусе (-6) Ментальный счет (однозначные)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	3 занятие Правило «Уточка»	1	0,3	0,7	Выполнение заданий в рабочих

	Знакомство с цифрой 7, числом 7.				тетрадах и на счётах.
	4 занятие Решение примеров на абакусе (+7) Ментальный счет (однозначные)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	5 занятие Решение примеров на абакусе (-7) Ментальный счет (однозначные)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	6 занятие Правило «Уточка» Знакомство с цифрой 8, числом 8	1	0,3	0,7	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	7 занятие Решение примеров на абакусе (+8) Ментальный счет (однозначные)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	8 занятие Решение примеров на абакусе (-8) Ментальный счет (однозначные)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
Декабрь 8 занятий	1 занятие Решение примеров на абакусе (+1 – 8, -1 - 8) Ментальный счет (однозначные)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	2 занятие Правило «Уточка» Знакомство с цифрой 9, числом 9	1	0,3	0,7	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	3 занятие Решение примеров на абакусе (+9) Ментальный счет (однозначные)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	4 занятие Решение примеров на абакусе (-9) Ментальный счет (однозначные)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	5 занятие Игры с числами 5, 6, 7, 8, 9 Ментальный счет (однозначные)	1		1	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	6 занятие Игры с числами 1 - 9 Ментальный счет (однозначные)	1		1	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.

	7 занятие Решение примеров на абакусе (сложение, вычитание)	1		1	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
	8 занятие Решение примеров на абакусе (сложение, вычитание) Ментальный счет (однозначные)	1		1	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
Январь 7 занятий	1 занятие Повторение Решение примеров на абакусе Ментальный счет	1		1	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
	2 занятие Симметричные числа	1	0,5	0,5	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
	3 занятие Решение примеров с симметричными числами на абакусе (сложение)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
	4 занятие Решение примеров с симметричными числами на абакусе (вычитание)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
	5 занятие Набор круглых чисел 10, 20, 30, 40	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
	6 занятие Набор круглых чисел 50, 60, 70, 80, 90	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
	7 занятие Решение примеров с десятками на абакусе (сложение)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
Февраль 8 занятий	1 занятие Решение примеров с десятками на абакусе (вычитание)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
	2 занятие Решение примеров с числами 11– 14 на абакусе (сложение). Ментальный счет (однозначные)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
	3 занятие Решение примеров с числами 11– 14 на абакусе (вычитание). Ментальный счет	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.

	(однозначные)				
	4 занятие Набор чисел на абакусе 15– 19. Ментальный счет (однозначные)	1	0,5	0,5	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	5 занятие Решение примеров с числами 15– 19 на абакусе (сложение). Ментальный счет (однозначные)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	6 занятие Решение примеров с числами 15– 19 на абакусе (вычитание). Ментальный счет (однозначные)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	7 занятие Решение примеров с числами 11– 19 на абакусе (сложение, вычитание). Ментальный счет (однозначные)	1		1	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	8 занятие Набор двузначных чисел на абакусе Ментальный счет (однозначные)	1	0,3	0,7	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
Март 9 занятий	1 занятие Решение двухзначных примеров на абакусе	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	2 занятие Решение двухзначных примеров на абакусе. Ментальный счет (однозначные)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	3 занятие Разные числа на абакусе. Сложение, вычитание. Ментальный счет (однозначные)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	4 занятие Разные числа на абакусе. Сложение, вычитание. Ментальный счет (однозначные)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	5 занятие Числовой домик - 5 (Формулы 5)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на счётах.
	6 занятие Решение примеров 4+1. Ментальный счет	1	0,5	0,5	Выполнение заданий в рабочих тетрадах и на

	(однозначные)				счётах.
	7 занятие Решение примеров 3+2, 4+2. Ментальный счет (однозначные)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
	8 занятие Решение примеров 2+3, 3+3, 4+3. Ментальный счет (однозначные)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
	9 занятие Решение примеров 1+4, 2+4, 3+4, 4+4. Ментальный счет (однозначные)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
Апрель 8 занятий	1 занятие Решение примеров 5-1. Ментальный счет (однозначные)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
	2 занятие Решение примеров 5-2, 6-2. Ментальный счет (однозначные)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
	3 занятие Решение примеров 5-3, 6-3, 7-3. Ментальный счет (однозначные)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
	4 занятие Решение примеров 5-4, 6-4, 7-4, 8-4. Ментальный счет (однозначные)	1	0,2	0,8	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
	5 занятие Решение однозначных примеров с формулой 5	1		1	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
	6 занятие Решение однозначных примеров с формулой 5	1		1	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
	7 занятие Квест-игра «Остров сокровищ»	1		1	Диагностика
	8 занятие Итоговое занятие.	1		1	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.

2.2. Содержание программы

Структура занятия

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. Преподаватель раздает детям рабочие листы. Разрешает рассмотреть задания. Затем выдаются абакусы. Важно дать детям поиграть с абакусом. Позволить произвольно подвигать косточки и т.д.

Кинезиологические упражнения, разминка на счетах.

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, заданий на рабочих листах.

Показ преподавателем значения (0) 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, решению нестандартных задач, совместное обсуждение работ являются хорошим стимулом для дальнейшей деятельности.

Структура занятия в группе:

- ❖ Организационная часть – 3 мин. (сюда же входит разбор имеющихся вопросов при самостоятельном выполнении заданий дома);
- ❖ 7 мин. выполнение письменных заданий;
- ❖ 3 мин. физминутка, подвижные математические игры;
- ❖ 7 мин. работа на абакусе. Самостоятельная проверка заданий, исправление ошибок;
- ❖ 3 мин. работа в онлайн платформе;
- ❖ Итог занятия – 2 мин.

2.4. Календарный учебный график занятий с детьми 5-6 лет

2024-2025 учебный год

№ п/п	месяц	число	Время проведения занятий	Форма проведения занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	октябрь	04.10.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Вводное занятие. Знакомство с работой абакуса. Числа 0, 1, 2, 3, 4, 5 Цифры 0, 1, 2, 3, 4, 5	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
2	октябрь	07.10.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров на абакусе (+1, -1), (+2, -2)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
3	октябрь	11.10.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров на абакусе (+3, -3), (+4, -4)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
4	октябрь	14.10.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Введение ментального счёта (+/-1, +/-2, +/-3, +/-4)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
5	октябрь	18.10.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Ментальный счет (+/-1, +/-2, +/-3, +/-4)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
6	октябрь	21.10.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров на абакусе (+/-1, +/-2, +/-3, +/-4)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
7	октябрь	25.10.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Знакомство с цифрой 5, числом 5. Решение примеров на абакусе (+5, -5)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
8	октябрь	28.10.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Ввод понятия «Уточка». Знакомство с цифрой 6, числом 6.	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
9	ноябрь	01.11.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров на абакусе (+6) Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
10	ноябрь	08.11.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров на абакусе (-6) Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
11	ноябрь	11.11.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Правило «Уточка» Знакомство с цифрой 7, числом 7.	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.

								счётах.
12	ноябрь	15.11.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров на абакусе (+7) Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
13	ноябрь	18.11.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров на абакусе (-7) Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
14	ноябрь	22.11.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Правило «Уточка» Знакомство с цифрой 8, числом 8	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
15	ноябрь	25.11.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров на абакусе (+8) Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
16	ноябрь	29.11.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров на абакусе (-8) Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
17	декабрь	02.12.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров на абакусе (+1 – 8, -1 - 8) Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
18	декабрь	06.12.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Правило «Уточка» Знакомство с цифрой 9, числом 9	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
19	декабрь	09.12.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров на абакусе (+ 9) Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
20	декабрь	13.12.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров на абакусе (- 9) Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
21	декабрь	16.12.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Игры с числами 5, 6, 7, 8, 9 Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
22	декабрь	20.12.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Игры с числами 1 - 9 Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
23	декабрь	23.12.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров на абакусе (сложение, вычитание)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
24	декабрь	27.12.24	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров на абакусе (сложение, вычитание) Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.

25	январь	10.01.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Повторение Решение примеров на абакусе Ментальный счет	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
26	январь	13.01.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Симметричные числа	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
27	январь	17.01.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров с симметричными числами на абакусе (сложение)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
28	январь	20.01.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров с симметричными числами на абакусе (вычитание)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
29	январь	24.01.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Набор круглых чисел 10, 20, 30, 40	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
30	январь	27.01.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Набор круглых чисел 50, 60, 70, 80, 90	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
31	январь	31.01.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров с десятками на абакусе (сложение)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
32	февраль	03.02.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров с десятками на абакусе (вычитание)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
33	февраль	07.02.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров с числами 11– 14 на абакусе (сложение). Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
34	февраль	10.02.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров с числами 11– 14 на абакусе (вычитание). Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
35	февраль	14.02.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Набор чисел на абакусе 15– 19. Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
36	февраль	17.02.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров с числами 15– 19 на абакусе (сложение). Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
37	февраль	21.02.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров с числами 15– 19 на абакусе (вычитание). Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.

38	февраль	24.02.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров с числами 11– 19 на абакусе (сложение, вычитание). Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
39	февраль	28.02.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Набор двузначных чисел на абакусе Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
40	март	03.03.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение двухзначных примеров на абакусе	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
41	март	07.03.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение двухзначных примеров на абакусе. Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
42	март	10.03.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Разные числа на абакусе. Сложение, вычитание. Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
43	март	14.03.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Разные числа на абакусе. Сложение, вычитание. Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
44	март	17.03.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Числовой домик - 5 (Формулы 5)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
45	март	21.03.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров 4+1. Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
46	март	24.03.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров 3+2, 4+2. Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
47	март	28.03.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров 2+3, 3+3, 4+3. Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
48	март	31.03.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров 1+4, 2+4, 3+4, 4+4. Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
49	апрель	04.04.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров 5-1. Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
50	апрель	07.04.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров 5-2, 6-2. Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
51	апрель	11.04.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров 5-3, 6-3, 7-3.	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.

			дня	обучающие ситуации		Ментальный счет (однозначные)		рабочих тетрадях и на счётах.
52	апрель	14.04.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение примеров 5-4, 6-4, 7-4, 8-4. Ментальный счет (однозначные)	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
53	апрель	18.04.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение однозначных примеров с формулой 5	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
54	апрель	21.04.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Решение однозначных примеров с формулой 5	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
55	апрель	25.04.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Квест-игра «Остров сокровищ»	Леготека	Диагностика
56	апрель	28.04.25	Вторая половина дня	занятие-игра игровые обучающие ситуации	1	Итоговое занятие.	Леготека	Выполнение заданий в рабочих тетрадях и на счётах.
Количество учебных недель								30
Количество часов в год								56
Продолжительность каникул								29.12.2024 -08.01.2025
Дата начала и окончания учебных периодов								04.10.2024-28.04.2025
проверка результатов освоения дополнительной общеобразовательной программы								Октябрь (входная диагностика) апрель (итоговая диагностика)

2.5. Взаимодействие с родителями

Для сотрудничества с семьёй выбраны следующие формы работы:

- Оформление наглядной агитации для родителей.
- Проведение бесед.
- Консультации.
- Анкетирование и опросы.
- Открытое занятие

III. Организационный раздел

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации Программы созданы материально-технические условия – это кабинет Легостудии, в котором для полноценной работы есть всё необходимое:

№ п/п	Оборудование	Количество	Примечание
1	Интерактивная доска.	1	Для работы педагога и детей
2	Ноутбук.	1	Для работы педагога
3	Демонстрационные счёты – Абакус.	1	Для работы педагога
4	Индивидуальные счёты – Абакус.	9	Для работы детей на занятии
5	Флеш-карты	9 комплектов	Для работы детей на занятии
6	Стол	8	Рабочее место для детей на занятии
7	Стулья	16	
8	Развивающая игра «Сложи узор»	9	Для работы педагога и детей
9	Головоломка «Танграм»	9	Для работы педагога и детей
10	Головоломка «Змейка»	9	Для работы педагога и детей

Материально-техническое оснащение образовательного процесса обеспечивает возможность доступа к информационным ресурсам Интернета, коллекциям ресурсов на электронных носителях; создания и использования информации; планирования образовательного процесса, фиксирования его реализации в целом и отдельных этапов.

3.2. Кадровое обеспечение программы

Педагогическая деятельность по реализации программы осуществляется лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлениям, соответствующим направлениям дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых организацией, осуществляющей образовательную деятельность) и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

Список литературы

Для педагога

1. Вендланд Д. «Изучение арифметики с помощью абакуса», ЭКСМО, Москва, 2018;
2. Кац Е. «Необычная математика. ФГОС», РОСМЭН, Москва, 2016
3. Малушева А., Сырланова С.Т. Ментальная арифметика как нетрадиционный метод обучения устному счёту дошкольников // Международный научный журнал «Символ науки» №12-2/2016. С. 221-225.
4. Михеева Людмила Александровна «Ментальная арифметика»
5. Филиппс Ч. «Левое и правое полушарие. 25+25 задач для всесторонней тренировки мозга», ЭКСМО, Москва, 2011.
6. Цаплина О.В. Ребенок в мире позитива // Детский сад от А до Я. 2015. № 5 (77). С. 53-59.
7. Цаплина О.В. Технология развития познавательной активности дошкольника // Детский сад от А до Я. 2016. №1. С. 44-53.
8. Шалаева Г.П. «Решаем задачи»; «Меры измерения»
9. Шен Х. «Менар. Абакус 1,2,3,4,5,6»

Для родителей

1. Сборник упражнений Ментальная арифметика «MINDSKILLS» Простой счёт
2. Ганиев Р., Багаутдинов Р. Ментальная арифметика. Знакомство. – М.: Изд. Траст, 2017.
3. Валогубова Ю.О. Сыздыков Д.А. Ментальная арифметика. Методическое пособие для преподавателей и родителей
-Санкт-Петербург, 2022г

Для детей

1. Сборник упражнений Ментальная арифметика «MINDSKILLS» Простой счёт
2. Бокова С. Е. Ментальная арифметика. Пособие для детей. Изд. Буква-Ленд, 2023г
3. Ментальная арифметика. Сложение и вычитание. Рабочая тетрадь.

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

10. <https://t.mentalnaya-arifmetika.club/>: тренажер по ментальной арифметике.

Таблица индивидуального мониторинга освоения программы

Ф.И.О. _____		
Возраст _____		
Показатели для диагностики	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 до 9).		
Умение считать на счётах – Абакус (работа двумя руками, работа пальцами).		
Умение совершать арифметические действия на абакусе и ментально:		
Цепочка однозначных чисел на абакусе.		
Цепочка однозначных чисел ментально		
Цепочка двухзначных чисел на абакусе		
Цепочка двухзначных чисел ментально		
Скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий:		
✓ на счётах «Абакус».		
✓ при ментальном счете (скорость, количество чисел).		
✓ упражнения на развитие логического мышления.		

Показатели уровня освоения программы

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

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 - 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. Прогресс в развитии каждого ребенка оценивается только относительно его предшествующих результатов.

