Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 161

620017, Екатеринбург, ул. Баумана 29, Старых Большевиков 24а, Телефон 300-17-27, 352-08-49

Сайт: https://161.tvoysadik.ru/ эл. Адрес: a.det.161@yandex.ru

ОТЯНИЧП

Педагогическим советом

Протокол № /

9AB OR 2024

Утверждена

Приказом заведующего

МАДОУ детский сад № 161

2024 № 100

Карамова Р.А.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучная направленность

«Ментальная арифметика»

Возраст обучающихся 5-7 лет Срок реализации 1 год

Автор – составитель Сафиуллина Резида Шайдуллаевна педагог дополнительного образования

Пояснительная записка

Одной из главных задач современного образования, является выявление и развитие способностей каждого ребенка, исходя из его индивидуальных качеств. Все это продиктовано социально-экономическим развитием. В современном мире растет спрос на людей, которые могут мыслить креативно, которые не боятся рисковать и могут вносить необычно новое в разные сферы жизнедеятельности. Современная педагогика создает условия, которые помогают с помощью дополнительного образования выявить и развивать детскую одаренность, успешность и уверенность.

Курс ментальной арифметики (ментального счета) направлен на развитие интеллектуальных способностей ребенка, которые закладывают крепкую основу для последующего успеха, как в приобретении знаний, так и в развитии личности. Программа «Ментального счета» - это программа развития умственных способностей и творческого потенциала у детей при помощи арифметических заданий на счетах Абакус (соробан).

Основная часть работы в начале обучения заключается использовании счетов. Работает ребенок на счетах двумя руками, перекидывая косточки счетов стимулируя работу обоих полушарий головного мозга. Постепенно ослабляется привязка к работе на счетах и стимулируется собственное воображение, благодаря этому ребенок может делать простейшие расчеты в уме, представляя (абакус, соробан) перед собой и мысленно передвигая косточки (работа с воображаемыми счетами). Все это способствует развитию познавательной активности, совершенствованию навыков по математике, концентрации внимания, творческого мышления. фотографической памяти, наблюдательности, воображения и представления.

Направленность программы: естественнонаучная.

Программа разработана: на основе методических материалов для преподавателей и родителей Жунисбекова Куралай Эрускызы, «Организация учебного направления Ментальная арифметика» в образовательном учреждении» Ольги Фустю.

Актуальность программы: Курс «Ментальный счет» - это метод обучения, основанный на использовании в арифметических вычислениях на японских счетах Абакус, который развивает мозг и помогает решать арифметические задачи разной сложности. Занятия по ментальной арифметике создают условия для формирования у дошкольников навыков пространственного мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка. Ментальная арифметика, это своеобразная программа, позволяющая развивать мыслительную деятельность ребенка и его творческое начало.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что основная идея курса в гармоничном развитии детей дошкольного возраста. Методы обучения и содержательный компонент курса соответствует возрастным особенностям дошкольника. Чтобы занятия проходили в удовольствие, дети занимаются не только вычислениями. Они участвуют в развивающих играх, разгадывают лабиринты, рисуют двумя руками одновременно, выполняют задания на внимательность.

Цель программы: Развитие интеллектуальных и познавательных способностей детей, а также восприятие и обработки информации посредством обучения счета на абакусе и методики устного счета.

Задачи программы:

Воспитательные:

- 1. Воспитывать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике.
- 2. Воспитывать самостоятельность и уверенность в себе.
- 3. Воспитывать интерес к саморазвитию.

Развивающие:

- 1. Развитие мелкой моторики через работу на абакусе.
- 2. Развитие познавательной активности.
- 3. Развитие концентрации внимания, воображения и наблюдательности.

Обучающие:

- 1. Обучение вычислительным навыкам с помощью арифметических счет.
- 2. Формирование навыков устного счета.
- 3. Знакомство с основными формулами для решения примеров с помощью счет.

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы: Курс «Ментальная арифметика» рассчитан для обучающихся 5-7 лет. Наполняемость в группах составляет 4 - 8 детей.

Режим занятий: Обучающие первого и второго года обучения занимаются с апреля по май, одно занятие в неделю. Дети 5- 6 лет занимаются 25 минут, 6-7 лет 35 минут занятие. Программа курса предполагает знакомство с теорией и практикой по ментальной арифметике. На каждом занятии провидится физкультминутка на развитие межполушарного взаимодействия, мелкой моторики, игры.

Сроки реализации программы: Программа рассчитана на два года обучения.

Формы организации деятельности учащихся: групповая, индивидуальногрупповая.

Методы обучения: Наглядные, словесные, практические.

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- 1. Объяснительно-иллюстративные.
- 2. Репродуктивные.
- 3. Частично-поисковые.
- 4. Исследовательские.

Формы проведения занятий: Беседа, практическое занятие, обсуждение, соревнование.

Ожидаемые результаты: Обучающие дошкольники получат возможность узнать:

- 1. Правила работы на счетах абакус.
- 2. Правила сложения и вычитания однозначных чисел на абакусе.
- 3. Правила техники безопасности при работе в группе.

Ребенок овладеет:

- 1. Работе двумя руками одновременно.
- 2. Освоит приемы ментального счета.
- 3. Узнает арифметические знаки «+», «-».

Развитие:

- 1. Развитие навыков воображения.
- 2. Развитие скорости мышления.
- 3. Развитие концентрации внимания.

Способы определения результативности:

Для отслеживания результатов освоения курса «Ментальная арифметика» используется педагогический анализ выполнения учащимися диагностических заданий, участие в турнирах и конкурсах, педагогическое наблюдение. Все отражается и фиксируется в диагностических картах. Диагностика предметных результатов осуществляется после прохождения каждого уровня обучения.

Формы подведения итогов

Итоговые тестирования после каждого уровня обучения, открытые занятия для родителей. Турниры, участие в соревнованиях.

Учебно-методический план первого года

No	Наименование темы	Общее	В т.ч.	В т. ч.	Форма
п/п		кол-во	теории	практики	контроля
		занятий	-	-	•
1	Знакомство с	2	1	1	Опрос
	ментальной				
	арифметикой.				
2	Простое сложение и	20	10	12	Беседа,
	вычитание.				педагогическое
	Однозначные числа.				наблюдение
3	Правило Просто.	1		1	Турнир
	Сложение и				
	вычитание				
	однозначных чисел.				
4	Простое сложение и	13		13	Беседа,
	вычитание.				педагогическое
	Однозначные числа.				наблюдение
5	Правило Просто.	1		1	Турнир
	Сложение и				
	вычитание				
	однозначных чисел.				
6	Простое сложение и	20	7	13	Беседа,
	вычитание				педагогическое
	двузначных чисел.				наблюдение,
					тренировка.
7	Турнир. Просто	1		1	Турнир
	сложение и				
	вычитание				
	однозначные и				
	двузначные числа				
8	Простое сложение и	13		13	Беседа,
	вычитание				педагогическое
	двузначных				наблюдение,
	чисел				тренировка.
9	Турнир. Просто	1		1	Турнир
	сложение и				
	вычитание				
	однозначные и				
	двузначные числа.				

Содержание первого года обучения курса

1. Знакомство с ментальной арифметикой. Техника безопасности (2 занятия).

Теория: Знакомство с обучающимися. Обсуждение правил поведения в кабинете. Инструктаж по технике безопасности труда и противопожарной безопасности.

2. Простое вычитание однозначных чисел (35 занятия).

Теория: Изучение состава чисел, знакомство с числами. Обучение методике устного счета с помощью абакуса.

Практика: Решение примеров на счетах и ментально. Турнир.

3. Простое вычитание двузначных чисел (35 занятий).

Теория: Знакомство с двузначными числами. Умение называть и откладывать десятки. Сложение и вычитание от 10 до 99 на счетах и ментально.

Практика: Решение примеров на счетах и ментально. Турнир.

Учебно-тематический план второго года обучения.

No	Наименование темы	Общее	В т.ч.	В т.ч.	Формы
п/п	Hanwellobaline Tembi	кол-во			_
11/11			теории	практи	контроля
		занятий		КИ	
1	Повторение темы	5	1	4	Опрос.
	«Просто. Сложение и				Беседа.
	вычитание.				Тренировк
	Однозначные »				a.
2.	Повторение темы	5	1	4	Беседа.
	«Просто. Сложение и				Педагогич
	вычитание.				еское
	Двузначные»				наблюден
					ие.
					Тренировк
					a.
3.	Знакомство с	11	3	8	Беседа.
	трехзначными				Педагогич
	числами. Умение				еское
	откладывать и				наблюден
	называть сотни.				ие.
	Решение				Тренировк
	трехзначных				a
	примеров на счетах				
4.	Турнир	1		1	Турнир.
	«Просто сложение и				
	вычитание				
	однозначных,				

				1	1
	двузначных и				
	трехзначных»				
5.	Правило «Брата».	25	12	13	Беседа.
	Знакомство.				Педагогич
	Сложение и				еское
	вычитание с				наблюдена
	переходом через 5.				.Трениров
	Однозначные и				ка.
	двузначные.				Турнир.
6.	Правило «Друг».	24	12	12	Беседа.
	Сложение и				Педагогич
	вычитание с				еское
	переходом через 10.				наблюден
					ие
					Тренировк
					a.
7.	Турнир.	1		1	Турнир
	Правило «Просто.				
	Брат. Друг».				

Содержание второго года обучения

1. Повторение темы «Просто. Сложение и вычитание. Однозначные и двузначные» (10 занятий). Повторение, правила набора и счета на счетах. Инструктаж по технике безопасности. Вступительное тестирование.

Практика: Тестирование.

2. Знакомство с трехзначными числами (11 занятий). Умение откладывать и называть сотни.

Практика: Решение трехзначных примеров на счетах.

3. Сложение с переходом через 5 (25 занятий). Занятия «+4/-4», «+3/-3», «+2/-2», «+1/-1». Упражнение на восприятие, воображение, внимание, память.

Практика: Решение примеров на счетах и ментально.

4. Сложение с переходом через 10 (24 занятий). Изучение состава числа 10. Переход по счету с двузначными числами. +1 /-1 с двузначными числами, +2/-2 с двузначными числами, +3/-3 двузначными числами, +4/-4 двузначными числами, +5/-5 двузначными числами, +6/-6 двузначными числами, +7/-7 двузначными числами, +8/-8 двузначными числами, +9/-9 двузначными числами.

Практика: Решение примеров на счетах и ментально.

Календарно-тематический план

Место, дата и время проведения занятий в соответствии с расписанием (с 01.09)

месяц	Номе	Форма	Тема занятия	Кол-	Формы
	р	учебного		во	текущего
	учебн	занятия		часов	контроля
	ОГО			(мину	1
	занят			T)	
	ия			,	
сентя	1	Лекция,	Знакомство с педагогом.	25	
брь		практическо	Знакомство с ментальной		
		е занятие	арифметикой. Техника		
			безопасности.		
	2	Лекция,	Знакомство с педагогом.		
		практическо	Знакомство с ментальной		
		е занятие	арифметикой. Техника		
			безопасности.		
	3	Лекция,	Изучаем цифру 0. Как	25	Наблюдение
		практическо	работать на счетах.		
		е занятие	Творческая работа		
	4	Лекция,	Изучаем цифру 0. Как	25	Наблюдение
		практическо	работать на счетах		
		е занятие	(повторение). Творческая		
			работа.		
	5	Лекция,	Изучаем цифру 1 на	25	Наблюдение
		практическо	счетах. Отрабатываем.		
		е занятие	Как откладывать		
			косточки на счетах.		
	6	Лекция,	Изучаем цифру 1 на	25	Наблюдение
		практическо	счетах. Отрабатываем.		
		е занятие	Повторяем. Как		
			откладывать косточки на		
			счетах.		
	7	Лекция,	Изучаем цифру 2 на	25	Наблюдение
		практическо	счетах		
		е занятие			
	8	Лекция,	Изучаем цифру 2 на	25	Наблюдение
		практическо	счетах. Закрепляем.		
		е занятие	Повторяем		
Октя	9	Лекция,	Понятие сложения и	25	Наблюдение
брь		практическо	вычитания на счетах.		
		е занятие			
	10	Лекция,	Знакомство с цифрой 3 на	25	Наблюдение
		практическо	счетах.		
		е занятие			

	11	Лекция,	Сложение и вычитание с	25	Наблюдение
		практическо	цифрой 3.		
	10	е занятие			
	12	Лекция,	Сложение и вычитание с	25	Диагностик
		практическо	цифрой 3. Закрепление.		a
	13	е занятие Лекция,	Повторение Знакомство с цифрой 4 на	25	Наблюдение
	13	практическо	счетах.	23	Паолюдение
		е занятие	C ICIUM.		
	14	Лекция,	Сложение и вычитание с	25	Наблюдение
		практическо	цифрой 4. Учимся		, ,
		е занятие	работать на		
			воображаемых счетах.		
	15	Лекция,	Сложение и вычитание с	25	Наблюдение
		практическо	цифрой 4. Учимся		
		е занятие	работать на		
			воображаемых счетах.		
	16	Лекция,	Закрепляем. Повторяем. Повторение, закрепление	25	Тестирован
	10	практическо	работы с «земными	23	ие,
		е занятие	косточками». Правило		Диагностик
			«Просто»		a
Нояб	17	Лекция,	Знакомство с цифрой 5 на	25	Наблюдение
рь		практическо	счетах. Учимся работать с		
		е занятие	цифрой 5 на счетах и		
	1.0		ментально.		
	18	Лекция,	Счет до 5. Выделение	25	Наблюдение
		практическо	признаков. Различие.		
	19	е занятие	Сходство	25	Наблюдение
	19	Лекция, практическо	Закрепление работы с цифрой 5 на счетах.	23	Паолюдение
		е занятие	Учимся работать с		
		o sammino	цифрой 5 на счетах и		
			ментально.		
	20	Лекция,	Изучаем цифру 6 на	25	Наблюдение
		практическо	счетах.		
		е занятие			
	21	Лекция,	Сложение и вычитание с	25	Наблюдение
		практическо	цифрой 6 на счетах и		
	22	е занятие	Ментально.	25	Пиотиости
	<i>LL</i>	Лекция, практическо	Сложение и вычитание с цифрой 6 на счетах и	25	Диагностик а.
		е занятие	ментально. Повторение от		а. Тестирован
		Summino	1-6		ие.
	23	Практическ	Турнир.	25	Турнир
		ое занятие	Сложение. Вычитание.		
			Правило «Просто». От		

			1до 6		
	24	Лекция, практическо е занятие	Изучаем цифру 7 на счетах.	25	Наблюдение
Дека брь	25	Лекция, практическо е занятие	Сложение и вычитание с цифрой 7 на счетах и ментально.	25	Наблюдение
	26	Лекция, практическо е занятие	Сложение и вычитание с цифрой 7 на счетах и ментально. Закрепление. Повторение.	25	Наблюдение
	27	Лекция, практическо е занятие	Изучаем цифру 8 на счетах.	25	Наблюдение
	28	Лекция, практическо е занятие	Сложение и вычитание цифры 8 на счетах и ментально.	25	Наблюдение
	29	Лекция, практическо е занятие	Сложение и вычитание цифры 8 на счетах и ментально. Закрепление. Повторение.	25	Диагностик а
	30	Лекция, практическо е занятие	Изучение цифры 9 на счетах	25	Наблюдение
,	31	Лекция, практическо е занятие	Сложение и вычитание цифры 9 на счетах и ментально	25	Наблюдение
	32	Лекция, практическо е занятие	Сложение и вычитание цифры 9 на счетах и ментально. Закрепление. Повторение.	25	Наблюдение
Янва рь	33	Лекция, практическо е занятие	Решение примеров на счетах и ментально. Правило «Просто»	25	Наблюдение
	34	Лекция, практическо е занятие	Решение примеров на счетах и ментально. Правило «Просто»	25	Наблюдение
	35	Лекция, практическо е занятие	Решение примеров на счетах и ментально. Правило «Просто»	25	Тестирован ие, Диагностик а
	36	Лекция, практическо е занятие	Решение примеров на счетах и ментально. Правило «Просто»	25	Тестирован ие, Диагностик а
	37	Практическ ое занятие	Правило «Просто», решение от 1 до 9	25	Турнир

практическо е занятие 39 Лекция, практическо е занятие 40 Лекция, практическо е занятие 40 Лекция, практическо е занятие Февр аль 41 Сложение и вычитание двузначных до 99. 42 Лекция, практическо е занятие 43 Лекция, практическо е занятие 44 Лекция, практическо е занятие 45 Лекция, практическо е занятие 46 Лекция, практическо е занятие 47 Лекция, практическо е занятие 48 Лекция, практическо е занятие 49 Лекция, практическо е занятие 40 Лекция, практическо е занятие 41 Лекция, практическо е занятие 42 Лекция, практическо е занятие 43 Лекция, практическо е занятие 44 Лекция, практическо е занятие 45 Лекция, практическо е занятие 46 Лекция, практическо е занятие 47 Лекция, практическо е занятие 48 Лекция, практическо е занятие 49 Лекция, практическо е занятие 40 Лекция, практическо е занятие 41 Лекция, практическо е занятие 42 Лекция, практическо е занятие 43 Лекция, практическо е занятие 44 Лекция, практическо е занятие 45 Лекция, практическо е занятие 46 Лекция е занятие 47 Лекция е занятие 48 Лекция е занятие 49 Лекция е занятие 40 Лекция е занятие 40 Лекция е занятие 40 Лекция е занятие 41 Лекция е занятие 42 Лекция е занятие 43 Лекция е		38	Лекция,	Знакомство с	25	Наблюдение
Ведератическо е занятие Правила работы на счетах двузначными числами.		20				Tracting diffic
З9						
39			o gammino	1		
практическо е занятие 40 Лекция, практическо е занятие Февр аль 41 Сложение и вычитание двузначных до 99. 42 Лекция, практическо е занятие 43 Лекция, практическо е занятие 44 Лекция, практическо е занятие 45 Лекция, практическо е занятие 46 Лекция, практическо е занятие 47 Лекция, практическо е занятие 48 Лекция, практическо е занятие 48 Лекция, практическо е занятие 48 Лекция, Сложение и вычитание двузначных до 99.		39	Лекция	1	25	Наблюление
Сложение и вычитание 25 Наблюдение 43 Лекция, практическо е занятие 44 Лекция, практическо е занятие 45 Лекция, практическо е занятие 46 Лекция, практическо е занятие 47 Лекция, практическо е занятие 48 Лекция, практическо е занятие 49 Лекция, практическо е занятие 40 Лекция, практическо е занятие 41 Лекция, практическо е занятие 42 Лекция, практическо е занятие 44 Лекция, практическо е занятие 45 Лекция, практическо е занятие 46 Лекция, практическо е занятие 47 Лекция, практическо е занятие 48 Лекция, практическо е занятие 49 Лекция, практическо е занятие 49 Лекция, практическо е занятие 40 Лекция, практическо е занятие 44 Лекция, практическо е занятие 45 Лекция, практическо е занятие 46 Лекция, практическо е занятие 47 Лекция, практическо е занятие 48 Лекция, практическо двузначных до 99. е занятие 48 Лекция двузначных до 99.			· ·	-		
Откладывать и называть десятки.			_			
Десятки. Десятки.			Gainin	_		
40 Лекция, практическо е занятие Работа с двузначными на счетах. Двузначные второго десятка. Умение откладывать и называть десятки. 25 Наблюдение Февр аль 41 Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 42 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 43 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 44 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 45 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Диагностик а 46 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 47 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 48 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 48 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение						
Февр аль 41 Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение наблюдение двузначных до 99. 42 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение наблюдени		40	Лекция		25	Наблюдение
Февр аль 41 Второго десятка. Умение откладывать и называть десятки. 25 Наблюдение наблюдение двузначных до 99. 42 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение наб		10		The state of the s	20	Паотодение
Февр аль 41 Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 42 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 43 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 44 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 45 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Диагностик а 46 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 47 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 48 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение			_			
Февр аль 41 Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 42 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 43 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 44 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 45 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Диагностик а вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 46 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 47 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 48 Лекция, практическо двузначных до 99. 25 Наблюдение			Gainin	_		
Февр аль 41 Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение двузначных до 99. 42 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 43 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 44 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Диагностик а е в в в в в в в в в в в в в в в в в в						
Двузначных до 99. 25 Наблюдение 42 Лекция, практическо е занятие 43 Лекция, практическо е занятие 44 Лекция, практическо е занятие 45 Лекция, практическо е занятие 45 Лекция, практическо е занятие 46 Лекция, практическо е занятие 46 Лекция, практическо е занятие 47 Лекция, практическо е занятие 48 Лекция, практическо е занятие 49 Лекция, практическо е занятие 40 Лекция, практическо е занятие 41 Лекция, практическо е занятие 42 Лекция, практическо е занятие 43 Лекция, практическо е занятие 44 Лекция, практическо е занятие 45 Лекция, практическо е занятие 46 Лекция, практическо е занятие 47 Лекция, практическо е занятие 48 Лекция, практическо е занятие 48 Лекция, практическо двузначных до 99. 48 Лекция, практическо двузначных до 99. 49 Наблюдение 48 Лекция, практическо двузначных до 99. 40 Наблюдение 44 Лекция, практическо двузначных до 99. 44 Наблюдение 45 Наблюдение 46 Лекция, практическо двузначных до 99. 46 Наблюдение 46 Наблюдение 47 Лекция, практическо двузначных до 99. 48 Наблюдение 48 Лекция, практическо двузначных до 99. 48 Наблюдение 48 Лекция, практическо двузначных до 99. 48 Наблюдение 48 Лекция 10 Наблюдение 10 Наблю	Февп	41			25	Наблюдение
42 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 43 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 44 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 45 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Диагностик а 46 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 47 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 48 Лекция, практическо практическо двузначных до 99. Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение					20	Паотодение
практическо е занятие 43 Лекция, практическо е занятие 44 Лекция, практическо е занятие 45 Лекция, практическо е занятие 46 Лекция, практическо е занятие 46 Лекция, практическо е занятие 47 Лекция, практическо е занятие 48 Лекция, Сложение и вычитание двузначных до 99. е занятие 48 Лекция, Сложение и вычитание двузначных до 99. е занятие 48 Лекция, Сложение и вычитание двузначных до 99. е занятие 48 Лекция, Сложение и вычитание двузначных до 99. е занятие 48 Лекция, Сложение и вычитание двузначных до 99. е занятие 48 Лекция, Сложение и вычитание практическо двузначных до 99. е занятие 48 Лекция, Сложение и вычитание практическо двузначных до 99. е занятие 48 Лекция, Сложение и вычитание практическо двузначных до 99.		42	Лекция		25	Наблюление
43 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 44 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 45 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Диагностик а вамитие 46 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 47 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 48 Лекция, практическо практическо двузначных до 99. 25 Наблюдение 48 Лекция, практическо практическо двузначных до 99. 25 Наблюдение		12			23	Паозподение
43 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 44 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 45 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Диагностик а 46 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 47 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 48 Лекция, практическо практическо практическо двузначных до 99. Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение			1 *	Abysiia iiibin do 55.		
практическо е занятие 44 Лекция, практическо е занятие 45 Лекция, практическо двузначных до 99. 46 Лекция, практическо е занятие 46 Лекция, практическо е занятие 47 Лекция, практическо е занятие 48 Лекция, практическо двузначных до 99.		43	 	Сложение и вычитание	25	Наблюление
44 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 45 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Диагностик а 46 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 47 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 48 Лекция, практическо практическо двузначных до 99. Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение		15			23	Паозподение
44 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 45 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Диагностик а 46 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 47 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 48 Лекция, практическо практическо двузначных до 99. Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение			1 *	Abysiia iiibin do 55.		
практическо е занятие 45 Лекция, практическо двузначных до 99. е занятие 46 Лекция, практическо двузначных до 99. е занятие 47 Лекция, практическо двузначных до 99. е занятие 47 Лекция, практическо двузначных до 99. е занятие 48 Лекция, Сложение и вычитание двузначных до 99. е занятие 48 Лекция, Сложение и вычитание двузначных до 99. е занятие 48 Лекция, Сложение и вычитание практическо двузначных до 99. В Наблюдение двузначных до 99.		44	<u> </u>	Сложение и вычитание	25	Наблюление
е занятие 45 Лекция, Сложение и вычитание двузначных до 99. е занятие 46 Лекция, Сложение и вычитание двузначных до 99. е занятие 47 Лекция, Сложение и вычитание двузначных до 99. е занятие 48 Лекция, Сложение и вычитание двузначных до 99. е занятие 48 Лекция, Сложение и вычитание двузначных до 99. е занятие 48 Лекция, Сложение и вычитание двузначных до 99. е занятие 48 Лекция, Сложение и вычитание двузначных до 99.		• •			20	Паотодение
45 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Диагностик а 46 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 47 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 48 Лекция, практическо практическо двузначных до 99. 25 Наблюдение 48 Лекция, практическо двузначных до 99. 25 Наблюдение			1 *	Abjoin man ge 55.		
практическо е занятие Двузначных до 99. а 46 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 47 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 48 Лекция, практическо практическо двузначных до 99. Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение		45		Сложение и вычитание	25	Лиагностик
е занятие 46 Лекция, Сложение и вычитание де двузначных до 99. е занятие 47 Лекция, Сложение и вычитание двузначных до 99. е занятие 48 Лекция, Сложение и вычитание двузначных до 99. е занятие 48 Лекция, Сложение и вычитание двузначных до 99. практическо двузначных до 99. Наблюдение двузначных до 99.						
46 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 47 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 48 Лекция, практическо практическо двузначных до 99. Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение			_			
практическо е занятие 47 Лекция, Сложение и вычитание двузначных до 99. е занятие двузначных до 99. е занятие 48 Лекция, Сложение и вычитание двузначных до 99. практическо двузначных до 99. Практическо двузначных до 99.		46		Сложение и вычитание	25	Наблюление
е занятие 47 Лекция, Сложение и вычитание деятическо двузначных до 99. е занятие 48 Лекция, Сложение и вычитание деятическо двузначных до 99. практическо двузначных до 99.						
47 Лекция, практическо е занятие Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение 48 Лекция, практическо практическо двузначных до 99. Сложение и вычитание двузначных до 99. 25 Наблюдение			_			
практическо двузначных до 99. е занятие 48 Лекция, Сложение и вычитание двузначных до 99. практическо двузначных до 99.		47		Сложение и вычитание	25	Наблюление
е занятие 48 Лекция, Сложение и вычитание 25 Наблюдение практическо двузначных до 99.						
48 Лекция, Сложение и вычитание 25 Наблюдение практическо двузначных до 99.			_			
практическо двузначных до 99.		48	 	Сложение и вычитание	25	Наблюдение
					~	,1
			_			
Март 49 Лекция, Сложение и вычитание 25 Наблюдение	Март	49		Сложение и вычитание	25	Наблюдение
практическо двузначных до 99.	1		1 1			, ,
е занятие						
50 Лекция, Сложение и вычитание 25 Наблюдение		50	+	Сложение и вычитание	25	Наблюдение
практическо двузначных до 99.						
е занятие			_			
51 Лекция, Сложение и вычитание 25 Наблюдение		51		Сложение и вычитание	25	Наблюдение
практическо двузначных до 99.						
е занятие			_			
52 Лекция, Сложение и вычитание 25 Наблюдение		52	Лекция,	Сложение и вычитание	25	Наблюдение

		практическо е занятие	двузначных до 99.		
	53	Лекция,	Сложение и вычитание	25	Наблюдение
		практическо	двузначных до 99.		
		е занятие	45 John Hills 40 JJ.		
	54	Лекция,	Сложение и вычитание	25	Диагностик
	J -	практическо	двузначных до 99.	23	а
		е занятие	двузначных до 99.		a
	55	<u> </u>	Стомочно и виниточно	25	Поблюдония
	33	Лекция,	Сложение и вычитание	23	Наблюдение
		практическо	двузначных до 99.		
	<i>T.C.</i>	е занятие		25	11. 6
	56	Лекция,	Сложение и вычитание	25	Наблюдение
		практическо	двузначных до 99.		
		е занятие			
Апре	57	Лекция,	Сложение и вычитание	25	Наблюдение
ЛЬ		практическо	двузначных до 99.		
		е занятие			
	58	Практическ	Сложение и вычитание от	25	Турнир,
		ое занятие	1 до 99. Правило		соревновани
			«Просто»		e.
			-		
	59	Лекция,	Сложение и вычитание	25	
		практическо	двузначных до 99.		Наблюдение
		е занятие	Учимся считать на		, ,
			воображаемых счетах		
			двузначные числа (два		
			действия)		
	60	Лекция,	Сложение и вычитание	25	Наблюдение
	00	практическо	двузначных до 99.	23	Паолюдение
		е занятие	Учимся считать на		
		Сзанятис			
			воображаемых счетах		
			двузначные числа (два		
	<i>(</i> 1	П	действия)	25	1106
	61	Лекция,	Сложение и вычитание	25	Наблюдение
		практическо	двузначных до 99.		
		е занятие	Учимся считать на		
			воображаемых счетах		
			двузначные числа (два		
			действия)		
	62	Лекция,	Сложение и вычитание	25	Наблюдение
		практическо	двузначных до 99.		
		е занятие	Учимся считать на		
			воображаемых счетах		
			двузначные числа (два		
			действия)		
	63	Лекция,	Сложение и вычитание	25	Наблюдение
		практическо	двузначных до 99.		
			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		

		е занятие	Учимся считать на		
			воображаемых счетах		
			двузначные числа (три		
	<i>C</i> 4		действия)		TT ~
	64	Лекция,	Сложение и вычитание	25	Наблюдение
		практическо	двузначных до 99.		
		е занятие	Учимся считать на		
			воображаемых счетах		
			двузначные числа (три		
Max	(5	П	действия)	25	П
Май	65	Лекция,	Сложение и вычитание	25	Диагностик
		практическо	двузначных до 99.		a
		е занятие	Учимся считать на		
			воображаемых счетах		
			двузначные числа (три		
	66	Помиля	действия) Сложение и вычитание	25	Поблюжания
	00	Лекция,		23	Наблюдение
		практическо е занятие	двузначных до 99. Учимся считать на		
		Сзанятис	воображаемых счетах		
			двузначные числа (три		
			двузначные числа (три действия)		
	67	Лекция,	Сложение и вычитание	25	
	07	практическо	двузначных до 99.	23	
		е занятие	Учимся считать на		
			воображаемых счетах		
			двузначные числа (три		
			действия)		
	68	Лекция,	Сложение и вычитание	25	
		практическо	двузначных до 99.		
		е занятие	Учимся считать на		
			воображаемых счетах		
			двузначные числа (три		
			действия)		
	69	Лекция,	Сложение и вычитание	25	
		практическо	двузначных до 99.		
		е занятие	Учимся считать на		
			воображаемых счетах		
			двузначные числа (три		
			действия)		
	70	Лекция,	Решение примеров на	25	
		практическо	сложение и вычитание на		
		е занятие	счетах и ментально.		
			Правило «Просто»		
	71	Практическ	Турнир	25	Турнир
	72	ое занятие	П	2.5	T
	72	Практическ	Подведение итогов.	25	Тестирован

	ое занятие	Задание на лето.	ие,
			Диагностик
			a

Календарно-тематическое планирование. План второго года обучения.

месяц	Номер	Форма	Тема занятия	Кол-во	Формы
,	учебног	учебного		часов	текущего
	0	занятия		(минут	контроля
	занятия			()	r
Сентябр	1	Лекция,	Сложение и	35	
Ь		практическое	вычитание		
		занятие	(повторение		
			Однозначные)		
			. Техника		
			безопасности.		
	2	Практическо	Сложение и	35	Наблюдение
		е занятие	вычитание на		2,42
			счетах и		
			ментально		
			(повтор		
			Однозначные)		
	3	Практическо	Сложение и	35	
	-	е занятие	вычитание		
			однозначные		
			на счетах и		
			ментально		
			(Повторение)		
	4	Практическо	Сложение и	35	
		е занятие	вычитание		
			однозначные		
			на счетах и		
			ментально		
			(Повторение)		
	5	Практическо	Сложение и	35	Самостоятельна
		е занятие	вычитание		я работа
			однозначные		•
			на счетах и		
			ментально		
			(Повторение)		
	6	Практическо	Сложение и	35	
		е занятие	вычитание		
			двузначные		
			на счетах и		
			ментально		

			(Повторение)		
	7	Практическо	Сложение и	35	Наблюдение
		е занятие	вычитание		
			двузначные		
			на счетах и		
			ментально		
			(Повторение)		
	8	Практическо	Сложение и	35	
		е занятие	вычитание		
			двузначные		
			на счетах и		
			ментально		
			(Повторение)		
Октябрь	9	Практическо	Сложение и	35	
		е занятие	вычитание		
			двузначные		
			на счетах и		
			ментально		
			(Повторение)		
	10	Лекция,	Сложение и	35	Самостоятельна
		практическое	вычитание		я работа
		занятие	двузначные		
			на счетах и		
			ментально		
			(Повторение)		
	11	Лекция,	Сложение и	35	Наблюдение
		практическое	вычитание		
		занятие	трехзначных		
			чисел.		
	12	Лекция,	Сложение и	35	
		практическое	вычитание		
		занятие	трехзначных		
			чисел.		
	13	Лекция,	Сложение и	35	
		практическое	вычитание		
		занятие	трехзначных		
			чисел.		
	14	Лекция,	Сложение и	35	
		практическое	вычитание		
		занятие	трехзначных		
			чисел.		
	15	Лекция,	Сложение и	35	Диагностика
		практическое	вычитание		
		занятие	трехзначных		
	4.5	<u> </u>	чисел.	2.5	
	16	Лекция,	Сложение и	35	
		практическое	вычитание		

		занятие	трехзначных		
			чисел.		
Ноябрь	17	Лекция,	Сложение и	35	
		практическое	вычитание		
		занятие	трехзначных		
		_	чисел.		
	18	Лекция,	Сложение и	35	Наблюдение
		практическое	вычитание		
		занятие	трехзначных		
	19	Лекция,	чисел. Сложение и	35	
	17	практическое	вычитание	33	
		занятие	трехзначных		
		34111111	чисел.		
	20	Лекция,	Сложение и	35	Диагностика
		практическое	вычитание		
		занятие	трехзначных		
			чисел.		
	21	Лекция,	Сложение и	35	
		практическое	вычитание		
		занятие	трехзначных		
	22	Прометимо	чисел.	35	Туралил
	22	Практическо	Турнир «Простое	33	Турнир
		е занятие, турнир	сложение и		
		Турнир	вычитание		
			однозначных,		
			двузначных и		
			трехзначных»		
	23	Лекция,	Знакомство с		
		практическое	правилом		
		занятие	«Братьев».		
			Состав числа		
			5.		
	24	Лекция,	Отработка		
		практическое	правила		
Похобил	25	занятие	«Братья»	25	11.6
Декабрь	25	Лекция,	Правило	35	Наблюдение
		практическое занятие	«Братья» +4/-4 Однозначные.		
	26	Лекция,	Правило	35	
	20	практическое	«Братья». +4/-		
		занятие	4 Двузначные.		
	27	Лекция,	Отработка		
		практическое	правила		
		занятие	«Братья»		
	28	Лекция,	Правило	35	Наблюдение

	T		D 21		
		практическое	«Братья» +3/-		
		занятие	3.		
			Однозначные.		
	29	Лекция,	Правило	35	
			«Братья» +3/-		
		практическое	_		
		занятие	3.		
			Двузначные.		
	30	Лекция,	Отработка		
		практическое	правила		
		занятие	«Братья»		
	31	Лекция,	Правило	35	
	31		_	33	
		практическое	«Братья» +2/-		
		занятие	2.		
			Однозначные		
	32	Лекция,	Правило	35	Наблюдение
		практическое	«Братья» +2/-2		
		занятие	Двузначные.		
Январь	33	Лекция,	Отработка		
Ушварь] 33		_		
		практическое	правила		
		занятие	«Братья»		
	34	Лекция,	Правило		
		практическое	«Братья» +1/-		
		занятие	1.		
			Однозначные.		
	35	Лекция,	Правило	35	Наблюдение
		практическое	«Братья» +1/-	33	Пиозподение
		1 -	1		
		занятие	1.		
			Двузначные.		
	36	Лекция,	Повторение	35	
		практическое	правила		
		занятие	«Братьев».		
			Сложение и		
			вычитание		
			однозначных		
			и двузначных,		
		 _	отработка.	A =	
	37	Лекция,	Повторение	35	
		практическое	правила		
		занятие	«Братьев».		
			Сложение и		
			вычитание		
			однозначных		
			и двузначных,		
			отработка.		
	38	Лекция,	Повторение	35	Наблюдение
		практическое	правила		
		занятие	«Братьев».		
L	l	1 233-331-0			I.

		1			
			Сложение и		
			вычитание		
			однозначных		
			и двузначных,		
			отработка.		
	39	Лекция,	Повторение	35	
		практическое	правила		
		занятие	«Братьев».		
			Сложение и		
			вычитание		
			однозначных		
			и двузначных,		
			отработка.		
	40	Помина		35	
	40	Лекция,	Повторение	33	
		практическое	правила		
		занятие	«Братьев».		
			Сложение и		
			вычитание		
			однозначных		
			и двузначных,		
			отработка.		
Февраль	41	Лекция,	Повторение	35	Наблюдение
		практическое	правила		
		занятие	«Братьев».		
			Сложение и		
			вычитание		
			однозначных		
			и двузначных,		
			отработка.		
	42	Лекция,	Повторение	35	
	12	практическое	правила	33	
		занятие	«Братьев».		
		занятис	«вратьев». Сложение и		
			вычитание		
			однозначных		
			и двузначных,		
		_	отработка.		
	43	Лекция,	Повторение	35	
		практическое	правила		
		занятие	«Братьев».		
			Сложение и		
			вычитание		
			однозначных		
			и двузначных,		
			отработка.		
	44	Лекция,	Повторение	35	Наблюдение
		практическое	правила		
	<u> </u>	ipakiii iookoo	iibaniiia	<u> </u>	<u> </u>

	1		1		1
		занятие	«Братьев».		
			Сложение и		
			вычитание		
			однозначных		
			и двузначных,		
			отработка.		
	45	Лекция,	Повторение	35	
		практическое	правила		
		занятие	«Братьев».		
			Сложение и		
			вычитание		
			однозначных		
			и двузначных,		
			отработка.		
	46	Лекция,	Повторение	35	
	10		правила	33	
		практическое	«Братьев».		
		занятие	«вратьев». Сложение и		
			вычитание		
			однозначных		
			и двузначных,		
	47	П	отработка.	2.5	II 6
	47	Лекция,	Повторение	35	Наблюдение
		практическое	правила		
		занятие	«Братьев».		
			Сложение и		
			вычитание		
			однозначных		
			и двузначных,		
			отработка.		
	48	практическое	Сложение и	35	Диагностика
		занятие	вычитание по		
			правилу		
			«Братьев»		
Март	49	Лекция,	Состав числа	35	
		практическое	10. Правило		
		занятие	«Друзья».		
			Сложение и		
			вычитание.		
	50	Лекция,	Состав числа	35	
		практическое	10. Правило		
		занятие	«Друзья».		
			Сложение и		
			вычитание.		
	51	Практическо	Правило	35	
		е занятие	«Друга» +9/-9.		
		Julinino	Сложение и		
	1		CHORCHING M		

			вычитание.		
	52	Практическо	Правило	35	Наблюдение
		е занятие	«Друга» +9/-9.		
			Сложение и		
			вычитание.		
	53	Лекция,	Правило	35	
		практическое	«Друга» +8/-8.		
		занятие	Сложение и		
		Summe			
			вычитание		
	54	Лекция,	Правило	35	
		практическое	«Друга» +8/-8.		
		занятие	Сложение и		
			вычитание		
	<i></i>	π.		2.5	
	55	Лекция,	Правило	35	
		практическое	«Друга» +7/-7.		
		занятие	Сложение и		
			вычитание.		
	56	Покина		35	Наблюдение
	30	Лекция,	Правило	33	паолюдение
		практическое	«Друга» +7/-7.		
		занятие	Сложение и		
			вычитание.		
Апрель	57	Лекция,	Правило	35	
тирель	37			33	
		практическое	«Друга» +6/-6.		
		занятие	Сложение и		
			вычитание		
	58	Лекция,	Правило	35	
		практическое	«Друга» +6/-6.		
		1 *			
		занятие	Сложение и		
			вычитание		
	59	Лекция,	Правило	35	Наблюдение
		практическое	«Друга» +5/-5.		
		занятие	Сложение и		
		Juliatino			
		П	вычитание	2.5	
	60	Лекция,	Правило	35	
		практическое	«Друга» +5/-5.		
		занятие	Сложение и		
			вычитание		
	<i>L</i> 1	Потите		25	
	61	Лекция,	Правило	35	
		практическое	«Друга» +4/-4.		
		занятие	Сложение и		
			вычитание		
	62	Лекция,	Правило	35	1
	02		_		
		практическое	«Друга» +4/-4.		
		занятие	Сложение и		
			вычитание		
	63	Лекция,	Правило	35	Наблюдение
			«Друга» +3/-3.		11001107011110
		практическое	_ «друга <i>» ⊤э/-</i> э.		

		занятие	Сложение и		
	64	Лекция,	вычитание Правило	35	
		практическое	«Друга» +3/-3.		
		занятие	Сложение и		
			вычитание		
Май	65	Лекция,	Правило	35	
		практическое	«Друга» +2/-2.		
		занятие	Сложение и		
			вычитание	2.5	
	66	Лекция,	Правило	35	
		практическое	«Друга» +2/-2.		
		занятие	Сложение и		
			вычитание		
	67	Лекция,	Правило	35	
		практическое	«Друга» +1/-1.		
		занятие	Сложение и		
			вычитание		
	68	Лекция,	Правило	35	
		практическое	«Друга» +1/-1.		
		занятие	Сложение и		
			вычитание		
	69	Лекция,	Повторение	35	Наблюдение
		практическое	правило		
		занятие	«Друзья»		
			«Братья»		
			«Просто»		
	70	Лекция,	Повторение	35	
		практическое	правило		
		занятие	«Друзья»		
			«Братья»		
			«Просто»		
	71	Лекция,	Повторение	35	Тестирование,
		практическое	правило		диагностика
		занятие	«Друзья»		
	72	практическое	Повторение.	35	Тестирование
		занятие	Контрольное		Турнир
			тестирование.		
			Зачетная		
			работа.		

Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы используются:

• Разработки теоретических и практических занятий;

- Дидактические и наглядные материалы: схемы, тематические иллюстрации, видеоролики, презентации;
- Раздаточный материал: памятки, инструкции, индивидуальные задания.

Материально-техническое обеспечение:

Помещение: учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами: столы и стулья для учащихся и педагога, доска.

Оборудование:

- Счеты для учащихся -10 штук
- Демонстрационный абакус для педагога 1 шт.

Дидактическое обеспечение курса: рабочая тетрадь для учащихся.

Условия проведения занятий: для проведения занятий используется учебный кабинет, обучающиеся, как правило, располагаются за рабочими столами, для каждого обучающегося предусмотрен отдельный абакус и рабочая тетрадь.

Требования к одежде: особых требований не предъявляется.

Список используемой литературы

- 1. Демидов Г. Ментальная арифметика. Вычитание и сложение от 4 до 16 лет/Демидов Г.- М.: Демидов Георгий, 2016
- 2. Жунисбекова Куралай. Ментальная арифметика. Методическое пособие для преподавателей и родителей / Жунисбекова Куралай М.: «Издательские решения», 2018
- 3. Малсан Би. Ментальная арифметика для всех / Малсан Би М. «Издательские решения», 2016
- 4. Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»
- 5. Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам»
- 6. Фуст О. Организация учебного направления «Ментальная арифметика» в образовательном учреждении / Фуст О.Н.- Издательство «Аметод», 2018

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 651630489533221723568905051781519580762169777260

Владелец Карамова Роза Александровна

Действителен С 18.07.2024 по 18.07.2025