

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №8 комбинированного вида»
Советского района г. Казани

ПРИНЯТО

Педагогический совет
МБДОУ «Детский сад № 8»
Протокол №1 от «28» августа 2023г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий
МБДОУ «Детский сад № 8»



Е.В.Маннанова
Приказ № 55 от «28» августа 2023_г.

**Дополнительная образовательная программа
«Ментальная арифметика»
для детей дошкольного возраста
(5 – 7 лет)
Срок реализации: 2022– 2024 учебный год**

Составитель программы:
воспитатель Шамсутдинова Г.Х.

Казань, 2022

1

Оглавление

1. Целевой раздел

Пояснительная записка

Цель и задачи программы

Основные принципы

Значимые для разработки и реализации программы дополнительного образования

характеристики

Планируемые результаты освоения программы дополнительного образования

2. Содержательный раздел

Описание образовательной деятельности в соответствии с направлениями развития ребенка

Формы, способы, методы и приемы реализации программы дополнительного образования

Особенности взаимодействия с семьями воспитанников

3. Организационный раздел

Описание материально-технической обеспеченности

Обеспечение методическими материалами

Организация режима реализации программы дополнительного образования

1. Целевой раздел

Пояснительная записка

Программа ментальной арифметики «Ментальная арифметика» (далее Ментальная арифметика) позиционируется как высокоэффективная программа развития умственных способностей детей, средством нетрадиционной методики обучения детей дошкольного и школьного возраста устному счету с использованием арифметических счет Абакус, в рамках дополнительного образования. Программа дополнительного образования по «Ментальной арифметике» направлена на интеллектуальное, творческое и личностное развитие детей при максимальном использовании потенциала их возрастных возможностей.

Наукой доказано: способность к успеху зависит от гармоничного развития правого и левого полушарий мозга. Реализация данной программы предполагает систему разработанных комплексных занятий, с использованием разнообразных форм, методов работы направленных на развитие обоих полушарий головного мозга, а это значит развитие творческих и мыслительных процессов, как равновозможных, гармоничных и согласованных. Занятия по программе «Ментальная арифметика» помогают натренировать нейронные связи головного мозга, развивать скорость и качество мышления. Программа доступна для каждого ребенка и не требует наличие у него хорошо развитых математических способностей.

Цель и задачи программы

Цель: развитие основных познавательных процессов (мышление, память, внимание, воображение), образующих интегральное качество личности.

Задачи образовательной программы:

- развитие концентрации внимания и скорости реагирования на поставленную задачу, а также способность включать в работу целый ряд познавательных процессов и ресурсов при построении знаковых систем;
- увеличение объема долговременной и визуальной памяти;
- развитие образного мышления;
- развитие логического мышления
- формирование вычислительных навыков;
- развитие воображения, творческого мышления;
- развитие чувства собственного достоинства у ребенка по мере освоения техники ментального счета;
- Обучение техникам устного счета;
- Воспитание чувства ответственности и уверенности в своих силах;
- Воспитание и развитие гармоничной личности ребенка.

Основные принципы

Системность. Развитие ребёнка – процесс, в котором взаимосвязаны и взаимообусловлены все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию, необходима системная работа.

Комплексность. Развитие ребёнка - комплексный процесс, в котором развитие одной познавательной функции (например, счет) определяет и дополняет развитие других. Соответствие возрастным и индивидуальным возможностям. Программа обучения Ментальная арифметика строится в соответствии с психофизическими закономерностями возрастного развития.

Постепенность. Пошаговость и систематичность в освоении и формировании учено значимых функций, следование от простых и доступных заданий к более сложным, комплексным.

Адекватность требований и нагрузок, предъявляемых ребёнку в процессе занятий способствует оптимизации занятий, повышению эффективности.

Индивидуализация темпа работы. Переход к новому этапу обучения только после

полного усвоения материала предыдущего этапа.

Повторяемость. Цикличность повторения материала, позволяющая формировать и закреплять механизмы и стратегию реализации функции.

Взаимодействие. Совместное взаимодействие учителя Ментальная арифметика, ребенка и семьи, направленно на создание условий для более успешной реализации способностей ребёнка. Повышение уровня познавательного и интеллектуального развития детей. Взаимодействие с семьёй для обеспечения полноценного развития ребёнка.

Значимые для разработки и реализации программы дополнительного образования характеристики

Программа рассчитана на детей 5-7 лет. Дети данной возрастной категории имеют наиболее пластичный мозг, который еще не закрепил шаблоны и стандарты. В зависимости от этого, обучение нестандартным методикам следует начинать именно в этот период, ведь любые задатки, которые заложены генетически в маленьком человеке, благодаря этому обучению получают активное развитие. Ментальная арифметика берет свое начало в древней Японии, где уже тогда с помощью абака, специальных счетов, дети могли улучшить свою память, производить в уме сложные расчеты, тренировать внимание и концентрацию. Дело в том, что в отличие от калькулятора и других вычислительных машин, которые, к сожалению, в век современной модернизации, наши дети осваивают предельно рано и которые могут тормозить мозговую деятельность, абак, наоборот повышает умственное развитие, комплексом манипуляций.

Кроме обучения, в процессе занятий дети учатся правильно общаться с разными детьми. Развитие социальности дает возможность активно и плодотворно работать, быть адаптированным в современном быстро меняющемся обществе, чувствовать себя нужным и значимым для других, одновременно помогая более слабым, остроумным и общительным человеком. Овладев базовыми знаниями, ребенок получит следующие преимущества:

- Вследствие развития воображения и интуиции, научиться мыслить нестандартно, что поможет ему в будущей профессии.
- Будет рассуждать логически и, в тоже время, не шаблонно, смекалка и находчивость поможет чувствовать себя уверенно.
- Сможет с легкостью изучать любые школьные дисциплины, благодаря быстрому запоминанию и умению проникать в суть явления.

Продолжительность занятия

Старшая группа (5-6 лет) – 25 мин. 2 раза в неделю;

Подготовительная группа (6-7 лет) – 30 мин. 2 раза в неделю;

В течение занятия предусмотрена постоянная смена деятельности детей: совместная работа с педагогом, самостоятельная деятельность, разминка, пальчиковые игры, логические игры и задания, активные игры и игры малой подвижности, совместные проекты и деятельность с родителями.

Обучение осуществляется в несколько этапов: на первом этапе обучения используются механические счёты Абакус, следующий этап – счет на ментальной карте, далее детей учат воспроизводить действия в уме, на ментальном уровне, используя образное мышление и воображение. Учитывается деятельностный подход в обучении ментальной арифметике. Детям дошкольного возраста интереснее и понятнее те занятия, которые даются не в словесно-теоретической форме, а на основе предметной деятельности. В этом случае занятия превращаются в увлекательную игру или интересное соревнование, что способствует быстрому и лучшему усвоению знаний.

Планируемые результаты освоения программы дополнительного образования **Ожидаемые результаты 1-го года обучения:**

- познакомился со счетами (абакус), умеет работать на них считая одной рукой;
- знает понятия: цифра, число, сложение, вычитание;
- умеет работать на листе (постановка руки при написании цифр);
- знает арифметические знаки (числа от 1 до 20, знак «+», «-»);
- умеет совершать арифметические действия на абакусе и ментально;
- выполняет упражнения на развитие логического мышления;
- может считать примеры на сложение и вычитание, состоящие из цепочки до 10 чисел (состоящих из однозначных, двухзначных чисел);
- умеет соотносить количество и число.

Ожидаемые результаты 2-го года обучения:

- знает понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание;
- освоил прием ментального счета;
- умеет работать на листе (учитывая правильность, аккуратность и скорость при написании цифр);
- знает арифметические знаки (числа от 1 до 100 и больше, знак «+», «-»);
- умеет совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»);
- имеет достаточную скорость выполнения задания, правильность решения арифметических действий: на абакусе, при ментальном счете;
- выполняет упражнения на развитие логического мышления;
- считает примеры на сложение и вычитание, состоящие из цепочки от 10 чисел (состоящих из однозначных, двухзначных, трехзначных чисел);
- умеет производить арифметические действия с закрытыми глазами на учительском абакусе.

2. Содержательный раздел

Описание образовательной деятельности в соответствии с направлениями развития ребенка

Начиная с 5-ти летнего возраста, ребенок, познакомившись с цифрами от 1 до 10, начинает использовать Абакус для простых арифметических упражнений. В процессе выполнения арифметических действий ребёнок передвигает деревянные косточки одновременно большим и указательным пальцами обеих рук, что способствует гармоничному развитию обоих полушарий головного мозга. При этом ребенок учится представлять числа и математические действия в виде определенного положения косточек на спицах Абакуса. Со временем постепенно ослабляется привязка ребёнка к счётам и стимулируется его собственное воображение, благодаря чему уже через несколько занятий он сможет производить простейшие расчеты в уме, лишь представляя Абакус перед собой и мысленно совершая движения косточками (работа с воображаемыми счётами). Таким образом, первоначально, дети учатся производить арифметические операции на уровне физических ощущений: пальчиками (тактильная память), передвигая косточками на счётах. В это же время они учатся представлять счёты в уме, как картинку (образная память), и начинают решать задачи, складывая не цифры, а образы-картинки. При работе на счётах (сначала настоящих, потом воображаемых) действуют сразу несколько видов восприятия по ведущему анализатору: зрительное, звуковое, тактильное. Края косточек заострены, что позволяет развивать мелкую моторику ребёнка. Развитие арифметических навыков при обучении действиям с абакусом – это не является самоцелью системы. Практика свидетельствует о том, что у многих детей результатом обучения является не только отточенный вычислительный навык, но и улучшаются концентрация внимания, объем памяти, развивается образное мышление, воображение и наблюдательность, совершенствуются умения анализировать и обобщать. Немаловажный фактор эффективности программы в том, что в процессе обучения ребенок почти всегда переживает ситуацию успеха, что является положительным подкреплением. Ребёнок быстро получает ответ, видит

непосредственный результат, всё это создает ощущение широких возможностей и уверенность в себе. Дошкольник становится менее зависимым от педагога.

**Календарно-тематический план деятельности кружка «Ментальная арифметика»
год обучения (5-6 лет)**

Месяц	№	Тема занятия	Количество занятий
Октябрь	1	«Знакомство с работой абакуса» «Знакомство с цифрой 1»	1
	2	«Цифра 1» (закрепление)	1
	3	«Знакомство с цифрой 2»	1
	4	«Цифра 2» (закрепление)	1
	5	«Знакомство с цифрой 3»	1
	6	«Цифра 3» (закрепление)	1
	7	«Знакомство с цифрой 4»	1
	8	«Цифра 4» (закрепление)	1
Ноябрь	9	«Знакомство с цифрой 5»	1
	10	«Цифра 5» (закрепление)	1
	11	«Знакомство с цифрой 0»	1
	12	«Цифра 0» (закрепление)	1
	13	«Знакомство с цифрой 6»	1
	14	«Цифра 6» (закрепление)	1
	15	«Знакомство с цифрой 7»	1
	16	«Цифра 7» (закрепление)	1
Декабрь	17	«Знакомство с цифрой 8»	1
	18	«Цифра 8» (закрепление)	1
	19	«Знакомство с цифрой 9»	1
	20	«Цифра 9» (закрепление)	1
	21	«Сложение и вычитание 1-4»	1
	22	«Сложение и вычитание 1-4»	1
	23	«Сложение и вычитание 1-5»	1
	24	«Сложение и вычитание 1-5»	1
Январь	25	«Сложение и вычитание 1-5»	1
	26	«Сложение и вычитание 1-9»	1
	27	«Сложение и вычитание 1-9»	1
	28	«Сложение и вычитание 1-9»	1
	29	«Сложение и вычитание 1-9»	1

	30	«10 и виды десяток»	1
	31	«10 и виды десяток»	1
	32	«Сложение и вычитание 10-40»	1
Февраль	33	«Сложение и вычитание 10-40»	1
	34	«Сложение и вычитание 10-40»	1
	35	«Сложение и вычитание 10-90»	1
	36	«Сложение и вычитание 10-90»	1
	37	«Сложение и вычитание 10-90»	1
	38	«Сложение и вычитание однозначные и десятки»	1
	39	«Сложение и вычитание однозначные и десятки»	1
	40	«Сложение и вычитание однозначные и десятки»	1
Март	41	«Сложение и вычитание однозначные и десятки»	1
	42	«Сложение и вычитание двухзначные одинаковые 11-44»	1
	43	«Сложение и вычитание двухзначные одинаковые 11-44»	1
	44	«Сложение и вычитание двухзначные одинаковые 11-44»	1
	45	«Сложение и вычитание двухзначные одинаковые 11-55»	1
	46	«Сложение и вычитание двухзначные одинаковые 11-55»	1
	47	«Сложение и вычитание двухзначные одинаковые 11-55»	1
	48	«Сложение и вычитание двухзначные одинаковые 11-99»	1
Апрель	49	«Сложение и вычитание двухзначные одинаковые 11-99»	1
	50	«Сложение и вычитание двухзначные разные (два ряда)»	1
	51	«Сложение и вычитание двухзначные разные (два ряда)»	1
	52	«Сложение и вычитание двухзначные разные (два ряда)»	1
	53	«Сложение и вычитание двухзначные разные (два ряда)»	1
	54	«Сложение и вычитание двухзначные разные (два ряда)»	1
	55	«Сложение и вычитание двухзначные разные (два ряда)»	1
	56	«Сложение и вычитание двухзначные разные (три ряда)»	1

Май	57	«Сложение и вычитание двухзначные разные (три ряда)»	1
	58	«Сложение и вычитание двухзначные разные (три ряда)»	1
	59	«Сложение и вычитание двухзначные разные (три ряда)»	1
	60	«Сложение и вычитание двухзначные разные (три ряда)»	1
	61	«Сложение и вычитание двухзначные разные (три ряда)»	1
	62	Закрепление. Тестирование	1
	63	Закрепление. Тестирование	1
	64	Открытое занятие для родителей	1

Календарно-тематический план деятельности кружка «Ментальная арифметика» 2 год обучения (6-7 лет)

Месяц	№	Тема занятия	Количество занятий
Сентябрь	1	Знакомство с абакусом. Правила работы на абакусе.	2
	2	Уровень «Просто»	2
	3	Счет на абакусе и ментально по пройденной теме. Сложение и вычитание	2
Октябрь	1	Знакомство с абакусом. Правила работы на абакусе.	1
	2	«Знакомство с цифрами 1, 2, 3, 4»	1
	3	Счет на абакусе и ментально по пройденной теме. Сложение и вычитание	1
	4	«Знакомство с цифрой 5 и 0». Сложение и вычитание.	1
	5	Арифметические действия на счетах.	1
	6	«Цифры 0,1,2,3,4,5» (закрепление)	1
	7	Знакомство с десятками (10,20,30,40,50)	1
	8	Арифметические действия с десятками. Счет на абакусе и ментально.	1
Ноябрь	9	Знакомство с двузначными числами 10-55	1
	10	Арифметические действия с двузначными числами	1
	11	Знакомство с числами 6,7,8,9. Арифметические действия.	1
	12	Знакомство с десятками 60-90, включительно с двузначными 55-99.	1

Декабрь	13	Счет на абакусе и ментально по изученным темам.	1
	14	Отработка всех двузначных чисел. Счет на абакусе и ментально.	1
	15		1
	16	Подготовка к тестовой работе	1
	17	Тест по теме: «Просто»	1
	Уровень: «Братья»		
	18	Подведение итогов изученной темы	1
	19	Знакомство с «Братом 4»	1
	20	Закрепление темы «Брат 4». Арифметические действия на абакусе и ментально.	1
	21	Знакомство с «Братом 3»	1
	22	Закрепление темы «Брат 3». Арифметические действия на абакусе и ментально.	1
	23	Знакомство с «Братом 2»	1
	24	Закрепление темы «Брат 2». Арифметические действия на абакусе и ментально.	1
	25	Знакомство с «Братом 1»	1
Январь	26	Закрепление темы «Брат 1». Арифметические действия на абакусе и ментально.	1
	27	Отработка всех однозначных чисел по теме «Братья»	1
	28	Знакомство с «братьем 4» двузначные числа». Счет на абакусе ментально»	1
	29	Закрепление пройденной темы.	1
	30	Знакомство с «братьем 3» двузначные числа». Счет на абакусе ментально»	1
	31	Закрепление пройденной темы.	1
	32	Знакомство с «братьем 2» двузначные числа». Счет на абакусе ментально»	1
	33	Закрепление пройденной темы.	1
	34	Знакомство с «братьем 1» двузначные числа». Счет на абакусе ментально»	1
	35	Закрепление пройденной темы.	1
Февраль	36	Отработка всех двузначных чисел по теме «Братья»	1
	37	Подготовка к тестовой работе. Закрепление изученного материала по теме «Братья».	1
	38	Решение примеров по теме «Братья»	1
	39	Тестирование по теме «Братья»	1
	40	Подведение итогов изучения предыдущей темы.	1

	Уровень «Друзья»		
Март	41	Изучение темы «Друзья»	1
	42	Изучение формулы сложения и вычитания «Друг 9» (однозначные числа). Закрепление формулы сложения и вычитания «Друг 9»	1
	43	Изучение формулы сложения и вычитания «Друг 9» (двузначные числа). Закрепление формулы сложения и вычитания «Друг 9»	1
	44	Изучение формулы сложения и вычитания «Друг 8» (однозначные числа). Закрепление формулы сложения и вычитания «Друг 8»	1
	45	Изучение формулы сложения и вычитания «Друг 8» (двузначные числа). Закрепление формулы сложения и вычитания «Друг 8»	1
	46	Изучение формулы сложения и вычитания «Друг 7» (однозначные числа). Закрепление формулы сложения и вычитания «Друг 7»	1
	47	Закрепление формулы сложения и вычитания «Друг 7»	1
	48	Изучение формулы сложения и вычитания «Друг 6» (однозначные числа). Закрепление формулы сложения и вычитания «Друг 6»	1
Апрель	49	Изучение формулы сложения и вычитания «Друг 6» (двузначные числа). Закрепление формулы сложения и вычитания «Друг 6»	1
	50	Изучение формулы сложения и вычитания «Друг 5» (однозначные числа). Закрепление формулы сложения и вычитания «Друг 5»	1
	51	Изучение формулы сложения и вычитания «Друг 5» (двузначные числа). Закрепление формулы сложения и вычитания «Друг 5»	1
	52	Изучение формулы сложения и вычитания «Друг 4» (однозначные числа). Закрепление формулы сложения и вычитания «Друг 4»	1
	53	Изучение формулы сложения и вычитания «Друг 4» (двузначные числа). Закрепление формулы сложения и вычитания «Друг 4»	1
	54	Изучение формулы сложения и вычитания «Друг 3» (однозначные числа). Закрепление формулы сложения и вычитания «Друг 3»	1
	55	Изучение формулы сложения и вычитания «Друг 3» (двузначные числа). Закрепление формулы сложения и вычитания «Друг 3»	1

	56	Изучение формулы сложения и вычитания «Друг 2» (однозначные числа). Закрепление формулы сложения и вычитания «Друг »	1
Май	57	Изучение формулы сложения и вычитания «Друг 2» (двухзначные числа). Закрепление формулы сложения и вычитания «Друг »	1
	58	Изучение формулы сложения и вычитания «Друг 1» (однозначные числа). Закрепление формулы сложения и вычитания «Друг »	1
	59	Изучение формулы сложения и вычитания «Друг 1» (двухзначные числа). Закрепление формулы сложения и вычитания «Друг »	1
	60	Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем.	1
	61		1
	62	Решение примеров по теме: «Друзья»	1
	63	Тест по теме: «Друзья»	1
	64	Открытое занятие для родителей.	1

Формы, способы, методы и приемы реализации программы дополнительного образования

Реализация программы проходит в совместной деятельности педагога и детей, а также в самостоятельной деятельности детей. Образовательный процесс проходит ненавязчиво, с использованием игровых обучающих ситуаций, при сочетании подгрупповой и индивидуальной работы с детьми и использованием приемов поддержки детской инициативы. Обеспечивается участие ребёнка во всех доступных ему видах коммуникативного взаимодействия. В содержание занятий включена постоянная смена деятельности детей: предусмотрена совместная работа с педагогами, самостоятельная деятельность, разминка, пальчиковые игры, логические игры и задания, активные игры и игры малой подвижности, беседы, работа в тетрадях, работа у доски, математические игры, работа по развитию мелкой моторики, в конце второй недели просмотр мультфильмов с развивающим сюжетом и другие различные способы работы с наглядностью. Так же особое внимание уделяется на совместные проекты и деятельность с родителями.

Модель организации образовательного процесса

Совместная деятельность взрослого и детей	Самостоятельная деятельность детей	Взаимодействие с семьями
1	2	3
Основные формы: игра, наблюдение, разговор, решение проблемных ситуаций и др.	Разнообразная, гибко меняющаяся предметноразвивающая и игровая среда	мастер-класс, беседы, рекомендации, консультации, открытое занятие

Приемы поддержки детской инициативы в коммуникативной деятельности

- Создание проблемных ситуаций
- Создание ситуации выбора

- Создание игровых ситуаций для развертывания спонтанной и самодеятельной игры
 - Создание ситуаций контакта со сверстниками и взрослыми
 - Создание ситуаций, побуждающих к высказываниям (возможность высказаться)
 - Формирование традиций группы
 - Обогащение сенсорного опыта
 - Групповые и подгрупповые формы работы
 - Доступность предметно-пространственной среды для различных видов деятельности

Особенности взаимодействия с семьями воспитанников

В ходе дополнительного образования по программе «Ментальная арифметика» особое значение уделяется работе с родителями. Ведь для овладения особыми навыками просто необходима развивающая среда, которая создает зону комфорта для развития познавательных процессов не только на занятиях, но и в домашних условиях.

Родители являются неотъемлемой частью реализации данной программой.

Задача педагога:

- Развить у родителей интерес и желание помочь своему ребёнку (дать рекомендации в помощи выполнения домашнего задания).
- Формировать психолого-педагогические компетенции у родителей в области обучения арифметике.
- Познакомить с приемами развития у детей навыков контроля и самоконтроля.

Задача родителей:

- Поддержать своего ребенка в обучении,
- Проконтролировать выполнение домашнего задания,
- Создать психологически комфортную атмосферу для его выполнения

3. Организационный раздел

Описание материально-технической обеспеченности

Для успешной реализации программы необходимо создание предметноразвивающей среды: оснащение класса необходимым оборудованием (столы, стулья, магнитная доска, экран, компьютер, учительский абакус, ученические абакусы)

Методическое обеспечение:

- образовательная программа «Ментальная арифметика»

Материально-техническое обеспечение:

- демонстрационный абакус
- персональные абакусы
- флеш-карты
- онлайн тренажер
- тест «Струпа»
- таблица «Шульте»
- числовые лабиринты
- шаблоны «Рисование двумя руками»
- кинезиологические упражнения

Организация режима реализации программы дополнительного образования

Занятия в каждой возрастной группе проводятся 2 раза в неделю, длительность занятия – 25-30 мин.

Программа рассчитана на два года обучения.

Структура занятия в старшей группе:
Организационная часть – 3 мин;
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.

Структура занятия в подготовительной группе:
Организационная часть – 3 мин;
7 мин. выполнение письменных заданий;
5 мин. физминутка, подвижные математические игры;
8 мин. работа на абакусе. Самостоятельная проверка заданий, исправление ошибок;
5 мин. работа в онлайн платформе;
Итог занятия – 2 мин.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Д. Венланд Ментальная арифметика. Серия «Вы и ваш ребенок» - СПб.: Питер, 2019. – 256 с. Ил.
2. Конспекты занятий по ментальной арифметике. – М.: УчМет
3. Ментальная арифметика от пифагорки. Центр развития интеллекта «Пифагорка».
4. Учебник «Ментальная арифметика для детей 4-6 лет», рабочая тетрадь. Интернет ресурсы
5. Ментальная арифметика. Наглядные пособия для педагога. УМИУС.
6. Шевелев К.В. Конспекты занятий по математике с детьми 6-7 лет. - М.:2010
7. Шевелев К. В. «Дошкольная математика в играх» — М.: Мозаика- синтез, 2005. — 80 с.
8. Шевелев К.В. Авторская образовательная программа «Математика для дошкольников». М.: Издательство «Ювента», 2006. — 32 с.
9. Колесникова Е.В. Математика для детей 5-6 лет – М.:ТЦ Сфера, 2014 – 64с.
10. Колесникова Е.В. Обучение решению арифметических задач. Методическое пособие – М.:ТЦ Сфера, 2012.
11. Белошистая А.В. Методика обучения математике в начальной школе, М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2016. 455 с.
12. Малсан Би. Ментальная арифметика для всех, Интеллектуальная изд. система Ridero, 2017
13. Хэндли Б. Быстрая математика: секреты устного счета / Б. Хэндли; пер. с англ. Е. А. Самсонов. - Минск : Попурри, 2014. – 304 с.
14. Тренажер «Соробан» <https://admin.soroban.ru/call-a-number-game>
15. Онлайн-тренажер <https://www.Children-planet.ru>

13

ОТПРАВИТЕЛЬ МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ДЕТСКИЙ САД № 8"	ПОДПИСАНО
ВЛАДЕЛЕЦ СЕРТИФИКАТА Маннанова Елена Владимировна	
ДОЛЖНОСТЬ Заведующий	
СЕРТИФИКАТ 00EFE1A3BA15D47EAB0D931209B60D9A F3	ПОДПИСАН 03.11.2023 16:20:22 МСК
ПОДПИСЬ ВЕРНА	