

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение №16
«Детский сад комбинированного вида»

Принято
на педагогическом совете
протокол № 1
от « 31 » 08 2020г



Дополнительная общеразвивающая программа социально-педагогической направленности
«Ментальная арифметика»
(рассчитана на 3 года обучения, для детей от 3 до 7 лет)

Составитель:
Чернова Ольга Олеговна,
педагог дополнительного образования

Кемерово, 2020

~ 1 ~

~ 1 ~

Содержание

1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы.....	4
1.3. Содержание программы	6
1.4. Планируемые результаты освоения программы.....	9
2.1. Учебный план. Календарный учебный график.....	10
2.2. Условия реализации программы	23
2.3. Оценочные материалы.....	27
2.4. Методические материалы	29
Список используемой литературы.....	31

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа социально-педагогической направленности «Ментальная арифметика» обеспечивает разностороннее развитие детей в возрасте от 4 до 7 лет с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей, основанная на системе устного счета. Мы живем в век информационного цунами, когда количество информации постоянно растет. И очень важно грамотно уметь с ней работать, «пропускать» огромные ее объемы через себя. Предлагаемая система практических заданий и занимательных упражнений позволит формировать, развивать, корректировать у обучающихся эти навыки, а также помочь детям легко и радостно включиться в процессе обучения. Задания построены по принципу «от простого к сложному».

Ментальная арифметика – это уникальная методика гармоничного развития умственных способностей, которая содействует более полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала ребенка. Развивающие задачи решаются с учетом индивидуальности и темпом развития каждого ребенка.

Известно, что изучение нового стимулирует работу головного мозга. Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей с 4 до 12 лет. Навыки, приобретенные в этом возрасте, быстро и легко усваиваются и сохраняются на долгие годы. И тогда то, что прежде казалось трудным или даже невозможным, становится простым и понятным. Кроме того, рабочая программа дополнительного образования способствует развитию логических способностей обучающегося, а также приобретению навыка мыслить нестандартно.

На начальных этапах занятий ментальной арифметикой используется абакус (счеты). В дальнейшем дети производят вычисления в уме, создавая мысленный образ абакуса.

Данные международных исследований свидетельствуют о пользе ментальной арифметики. В исследовании «Оценка памяти учащихся после курсов ментальной арифметики», проходившем в Индии с 2002 по 2004 гг., приняло участие 50 детей в возрасте от 5 до 12 лет (Bhaskaran M., Sengottaiyan A., (2006). Evaluation of Memory in Abakus Learners. Indian J Physiol Pharmacol, 50 (3), 225-233). Благодаря курсу ментальной арифметики у всех детей улучшились зрительная и слуховая память, повысилась концентрация и внимательность.

Таким образом, ментальная арифметика способствует:

- развить практические навыки логического мышления обучающихся посредством совместной работы левого и правого полушарий головного мозга;

- наиболее полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала, исходя из его природных способностей;

- развитие уверенности в собственных силах;
- улучшению внимательности и концентрации.

Ключевыми преимуществами занятий по ментальной арифметике являются включение видеоматериалов и интеллектуальных игр, развивающих внимательность и творческие способности, а также групповых и индивидуальных упражнений, направленных на полноценную работу правого и левого полушарий мозга.

Развитые интеллектуальные способности детей являются прочной основой для успешной учебы и творческого развития.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: гармоничное развитие мозга ребенка, концентрация внимания, развитие психических процессов (памяти, внимания, мышления) в соответствии с возрастными особенностями.

Задачи программы:

- умелое использование абакуса и ментальной картой;
- умение делать доступные выводы и обобщения;
- работа в уме с воображаемыми счетами;
- развивать скорость мышления и скорость обработки информации;
- расширять кругозор детей в различных областях элементарной математики;
- повысить общий интеллектуальный уровень детей, в том числе интерес к точным наукам, например, арифметике и математике.

Отличительными особенностями программы является то, что ментальная арифметика способствует совершенствованию вычислительных навыков с помощью абакуса. 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. 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, общительным, толерантным и отзывчивым, одновременно помогая более слабым.

Срок реализации программы

3 года обучения (4-7 лет)

Год обучения	Возраст	Количество занятий в неделю	Общее количество часов
1 год обучения	4-5 лет	2 раза в неделю	36 часов
2 год обучения	5-6 лет	2 раза в неделю	36 часов
3 год обучения	6-7 лет	2 раза в неделю	36 часов

1.3. Содержание программы

Содержание материала программы дано по годам обучения. На каждый год обучения предполагается определённый минимум умений, знаний и навыков по основным разделам программы:

1 год обучения

(младший дошкольный возраст)

Раздел 1-2.

Теория: Знакомство с детьми. Инструктаж по ТБ детей. Правила поведения на занятиях ментальной арифметики. Знакомство с ментальной арифметикой. Абакус и его конструкция. Как правильно сидеть и держать Абак. Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев. (2 часа)

Практика: Выполнение заданий на теоретическую тему. (1 час)

Раздел 3.

Теория: Знакомство с цифрами и порядком их написания. Изучение прописей. (4 часа)

Практика: Выполнение заданий на изучение темы чисел, прописи цифр. (11 часов)

Раздел 4.

Теория: Узнавание чисел на абакусе. (1 час)

Практика: Набор чисел на абакусе детьми. (1 час)

Раздел 5.

Теория: Простое сложение в пределах 10. Решение примеров на простое сложение в пределах 10. (2.5 часа)

Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы. (3.5 часа)

Раздел 6.

Теория: Простое вычитание в пределах 10. Решение примеров на простое вычитание в пределах 10. (2.5 часа)

Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы. (3.5 часа)

Раздел 7.

Теория: Простое сложение и вычитание в пределах 10. Решение примеров на простое сложение и вычитание в пределах 10. (1 час)

Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы. (2 часа)

Раздел 8.

Контрольное занятие.

Практика: Решение примеров на выполненные ранее темы. (1 час)

2 год обучения

(старший дошкольный возраст)

Раздел 1-2.

Теория: Инструктаж по ТБ детей. Правила поведения на занятиях ментальной арифметики.

Повтор пройденного ранее материала. (1 час)

Практика: Решение примеров по ранее изученным темам. (4 часа)

Раздел 3.

Теория: Учим числа от 10 до 100. Набор чисел от 10 до 99. Определение чисел на абакусе.

(1 час)

Практика: Выполнение упражнений на набирание чисел на абакусе в пределах 100.

(4 часа)

Раздел 4.

Теория: Выполнение упражнений на простое сложение двухзначных чисел в пределах 100.

(1 час)

Практика: Выполнение заданий на изученную тему. (4 часа)

Раздел 5.

Практика: Выполнение упражнений на простое вычитание двухзначных чисел в пределах 100. (1 час)

Теория: Выполнение заданий на изученную тему. (4 часа)

Раздел 6.

Теория: Выполнение упражнений на простое сложение-вычитание двухзначных чисел в пределах 100. (1 час)

Практика: Выполнение заданий на изученную тему. (3 часа)

Раздел 7.

Теория: Сложение с пятёркой методом «Помощь брата». Формулы добавления чисел 1-4. Базовые упражнения на сложение с 5. Решение примеров на сложение методом «Помощь брата». (1 час)

Практика: Выполнение заданий на изученную тему. (4 часа)

Раздел 8.

Теория: Вычитание с пятёркой методом «Помощь брата». Формулы вычитания чисел 1-4. Базовые упражнения на вычитание с 5. Выполнение примеров методом «Помощь брата». (1 час)

Практика: Выполнение упражнений на изученную тему. (4 часа)

Раздел 9.

Контрольное занятие.

Практика: Решение примеров на выполненные ранее темы. (1 час)

3 год обучения

(подготовительная группа)

Раздел 1-2.

Теория: Инструктаж по ТБ детей. Правила поведения на занятиях ментальной арифметики.

Повтор пройденного ранее материала. (1 час)

Практика: Решение примеров по ранее изученным темам. (4 часа)

Раздел 3.

Теория: Сложение десятки методом «Родственники». Формулы добавления чисел 1-9.

Базовые упражнения на сложение с десяткой. Решение примеров на сложение с десяткой методом «Родственники». (1 час)

Практика: Выполнение упражнений на изученную тему. (4 часа)

Раздел 4.

Теория: Сложение методом «Соседи». Формулы добавления чисел 6-9. Базовые упражнения. Решение примеров методом «Соседи». (1 час)

Практика: Выполнение упражнений на изученную тему. (4 часа)

Раздел 5.

Теория: Вычитание методом «Соседи». Формулы вычитания чисел 6-9. Базовые упражнения. Решение примеров методом «Соседи». (1 час)

Практика: Выполнение упражнений на изученную тему. (4 часа)

Раздел 7.

Теория: Сложение с использованием всех методов. (1 час)

Практика: Выполнение упражнений на изученную тему. (4 часа)

Раздел 8.

Теория: Вычитание с использованием всех методов. (1 час)

Практика: Выполнение упражнений на изученную тему. (3 часа)

Раздел 9.

Контрольное занятие.

Практика: Решение примеров на выполненные ранее темы. (1 час)

1.4 Планируемые результаты освоения программы

1 год обучения

Различают цифры от 1 до 10.

Правильно записывают их на листке по шаблону.

Умеют набирать числа от 1 до 10 на счётах (абакусе).

2 год обучения:

Правильно записывают цифры без шаблона

Набирают числа на счётах (абакусе) от 1 до 20.

Счёт с использованием абакуса простых однозначных примеров (сложение и вычитание), формулы «Братья» однозначные (сложение и вычитание).

Счёт простых двухзначных примеров на абакусе по 2-3 числа в ряд.

Ментальный счёт (в воображении) простых однозначных примеров от 3 до 5 чисел в ряд, однозначных «Братьев» от 3 до 5 чисел в ряд.

3 год обучения

Правильно записывают цифры без шаблона под диктовку не по порядку.

Набирают числа на счётах от 1 до 100.

Счёт с использованием абакуса формулы «Родственники» однозначные примеры от 3 до 5 чисел в ряд (сложение и вычитание), формула «Соседи» однозначные примеры от 3 до 5 чисел в ряд (сложение и вычитание).

Счёт двухзначных простых примеров ментально по 2-3 числа в ряд.

Счёт двухзначных примеров по формулам: «Братья» «Родственники», «Соседи» (сложение и вычитание).

Счёт однозначных примеров с использованием всех формул на абакусе (сложение и вычитание).

2.1. Учебный план. Календарный учебный график

Учебный план

возраст	количество занятий			длительность	форма организации
	в неделю	в месяц	в год		
4-7 лет	2	8	64	до 30 минут	подгрупповая

Календарный учебный график

№ п/п	содержание	период
1	Продолжительность учебного года	Начало учебного года с 15.09 по 30.05 текущего учебного года
2	Количество недель в учебном году	32 недели
3	Сроки проведения каникул	Зимние с 01 по 09. января текущего года
4	Летний оздоровительный период	с 1 июня по 31 августа текущего года
5	Количество занятий в неделю	2 занятия
6	Количество занятий в месяц	8 занятий
7	Количество занятий за период обучения	64 занятия
8	Продолжительность занятий	4 года- 15 минут 5-6 лет - 20 минут 7 лет -25-30 минут

1 год обучения

п/п	Тема	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Введение.	1	1	-	Текущий контроль/ собеседование

	«Ментальная арифметика» <i>Младший дошкольный возраст</i>	36 часов	7 часов	13 часов	Текущий контроль/ наблюдение
	Знакомство с ментальной арифметикой. Знакомство с Абаком Как правильно сидеть и держать Абак.	2 часа	1 час	1 час	Текущий контроль/ наблюдение
	Числа от 0 до 10	15 часов	4 часа	11 часов	Текущий контроль/ наблюдение
	Цифры и числа на абак	2 часа	1 час	1 час	Текущий контроль/ наблюдение
	Сложение.	6 часов	2.5 часа	3.5 часа	Текущий контроль/ наблюдение
	Вычитание	6 часов	2.5 часа	3.5 часа	Текущий контроль/ наблюдение
	Смешанные примеры	3 часа	1 час	2 часа	Текущий контроль/ наблюдение
	Контрольные итоговые занятия	1 час		1 час	

Темы занятий по месяцам

Месяц занятий	Темы уроков
сентябрь	1. Правила техники безопасности. Правила поведения на занятиях.
	2. Знакомство с ментальной арифметикой. История происхождения.
	3. Что такое абакус? Его использование.
	4. Знакомство с понятием числа, цифры.
	5. Знакомство с цифрой «1». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	6. Знакомство с цифрой «1». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	7. Знакомство с цифрой «1». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	8. Знакомство с цифрой «2». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
октябрь	1. Знакомство с цифрой «2». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	2. Знакомство с цифрой «2». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	3. Знакомство с цифрой «3». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	4. Знакомство с цифрой «3». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	5. Знакомство с цифрой «3». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	6. Знакомство с цифрой «4». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	7. Знакомство с цифрой «4». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	8. Знакомство с цифрой «4». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
ноябрь	1. Знакомство с цифрой «5». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	2. Знакомство с цифрой «5». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	3. Знакомство с цифрой «5». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	4. Знакомство с цифрой «6». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	5. Знакомство с цифрой «6». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	6. Знакомство с цифрой «6». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	7. Знакомство с цифрой «7». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	8. Знакомство с цифрой «7». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
декабрь	1. Знакомство с цифрой «7». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	2. Знакомство с цифрой «8». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	3. Знакомство с цифрой «8». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	4. Знакомство с цифрой «8». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	5. Знакомство с цифрой «9». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	6. Знакомство с цифрой «9». Пишем прописи. Набираем на абакусе.

	7. Знакомство с цифрой «9». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	8. Знакомство с цифрой «0». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
январь	1. Знакомство с цифрой «0». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	2. Знакомство с цифрой «0». Пишем прописи. Набираем на абакусе.
	3. Закрепляем написание чисел на счётах. Закрепляем написание цифр.
	4. Закрепляем написание чисел на счётах. Закрепляем написание цифр.
	5. Закрепляем написание чисел на счётах. Закрепляем написание цифр.
	6. Закрепляем написание чисел на счётах. Закрепляем написание цифр.
	7. Сложение под перекладиной.
	8. Сложение под перекладиной.
февраль	1. Сложение под перекладиной.
	2. Сложение под перекладиной.
	3. Сложение над перекладиной.
	4. Сложение над перекладиной.
	5. Сложение над перекладиной.
	6. Сложение над перекладиной.
	7. Сложение способом «щипок».
	8. Сложение способом «щипок».
март	1. Сложение способом «щипок».
	2. Сложение способом «щипок».
	3. Вычитание под перекладиной.
	4. Вычитание под перекладиной.
	5. Вычитание под перекладиной.
	6. Вычитание под перекладиной.
	7. Вычитание над перекладиной.
	8. Вычитание над перекладиной.
апрель	1. Вычитание над перекладиной.
	2. Вычитание над перекладиной.
	3. Вычитание способом «щипок».
	4. Вычитание способом «щипок».
	5. Вычитание способом «щипок».
	6. Вычитание способом «щипок».
	7. Простое сложение и вычитание всеми изученными ранее способами.

	8. Простое сложение и вычитание всеми изученными ранее способами.
май	1. Простое сложение и вычитание всеми изученными ранее способами.
	2. Простое сложение и вычитание всеми изученными ранее способами.
	3. Простое сложение и вычитание всеми ранее изученными способами.
	4. Простое сложение и вычитание всеми ранее изученными способами.
	5. Итоговое занятие. Контроль за учебный год.
	6. Итоговое занятие. Контроль за учебный год.
	7. Игры с использованием платформы ментальной арифметики.
	8. Игры с использованием платформы ментальной арифметики.

2 год обучения

п/п	Тема	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Введение.	1	1	-	Текущий контроль/ собесе-дова-ние

	«Ментальная арифметика» <i>Старший дошкольный возраст</i>	36 часов	5 часов	31 час	
2	Правила техники безопасности. Правила поведения. Повторение материала.	5 часов	1 час	4 часов	Текущий контроль/ наблюдение
3	2-х значные числа	5 часов	1 час	4 часа	Текущий контроль/ наблюдение
4	Сложение /примеры/	5 часов	1 час	4 часа	Текущий контроль/ наблюдение
5	Вычитание/примеры/	5 часов	1 час	4 часа	Текущий контроль/наблюдение
6	Смешанные примеры	4 часов	1 час	3 часа	Текущий контроль/наблюдение
	Формула «Братя». Сложение.	5 часов	1 час	4 часа	Текущий контроль/ наблюдение
	Формула «Братя». Вычитание.	5 часов	1 час	4 часов	Текущий контроль/наблюдение
	Контрольные итоговые занятия	1 час		1 час	

Темы занятий по месяцам

Месяц занятий	Темы уроков
сентябрь	1. Правила техники безопасности. Правила поведения на занятиях.
	2. Повторение и закрепление ранее изученного материала.
	3. Повторение и закрепление ранее изученного материала.
	4. Повторение и закрепление ранее изученного материала.
	5. Повторение и закрепление ранее изученного материала.
	6. Повторение и закрепление ранее изученного материала.
	7. Повторение и закрепление ранее изученного материала.
	8. Повторение и закрепление ранее изученного материала.
октябрь	1. Повторение и закрепление ранее изученного материала.
	2. Повторение и закрепление ранее изученного материала.
	3. Изучение двухзначных чисел от 10-20. Учимся набирать их на счётах.
	4. Изучение двухзначных чисел от 10-20. Учимся набирать их на счётах.
	5. Изучение двухзначных чисел от 10-20. Учимся набирать их на счётах.
	6. Изучение двухзначных чисел от 10-20. Учимся набирать их на счётах.
	7. Изучение двухзначных чисел от 20 до 99. Учимся набирать их на счётах.
	8. Изучение двухзначных чисел от 20 до 99. Учимся набирать их на счётах.
ноябрь	1. Изучение двухзначных чисел от 20 до 99. Учимся набирать их на счётах.
	2. Изучение двухзначных чисел от 20 до 99. Учимся набирать их на счётах.
	3. Изучение двухзначных чисел от 20 до 99. Учимся набирать их на счётах.
	4. Изучение двухзначных чисел от 20 до 99. Учимся набирать их на счётах.
	5. Сложение простых примеров двухзначными числами.
	6. Сложение простых примеров двухзначными числами.
	7. Сложение простых примеров двухзначными числами.
	8. Сложение простых примеров двухзначными числами.
декабрь	1. Сложение простых примеров двухзначными числами.
	2. Сложение простых примеров двухзначными числами.
	3. Сложение простых примеров двухзначными числами.
	4. Сложение простых примеров двухзначными числами.
	5. Сложение простых примеров двухзначными числами.

	6. Сложение простых примеров двухзначными числами.
	7. Вычитание простых примеров двухзначными числами.
	8. Вычитание простых примеров двухзначными числами.
январь	1. Вычитание простых примеров двухзначными числами.
	2. Вычитание простых примеров двухзначными числами.
	3. Вычитание простых примеров двухзначными числами.
	4. Вычитание простых примеров двухзначными числами.
	5. Вычитание простых примеров двухзначными числами.
	6. Вычитание простых примеров двухзначными числами.
	7. Вычитание простых примеров двухзначными числами.
	8. Вычитание простых примеров двухзначными числами.
февраль	1. Сложение и вычитание простых примеров двухзначными числами.
	2. Сложение и вычитание простых примеров двухзначными числами.
	3. Сложение и вычитание простых примеров двухзначными числами.
	4. Сложение и вычитание простых примеров двухзначными числами.
	5. Сложение и вычитание простых примеров двухзначными числами.
	6. Сложение и вычитание простых примеров двухзначными числами.
	7. Сложение и вычитание простых примеров двухзначными числами.
	8. Сложение и вычитание простых примеров двухзначными числами.
март	1. Сложение методом «Братя».
	2. Сложение методом «Братя».
	3. Сложение методом «Братя».
	4. Сложение методом «Братя».
	5. Сложение методом «Братя».
	6. Сложение методом «Братя».
	7. Сложение методом «Братя».
	8. Сложение методом «Братя».
апрель	1. Сложение методом «Братя».
	2. Сложение методом «Братя».
	3. Вычитание методом «Братя».
	4. Вычитание методом «Братя».
	5. Вычитание методом «Братя».
	6. Вычитание методом «Братя».

	7. Вычитание методом «Братья».
	8. Вычитание методом «Братья».
май	1. Вычитание методом «Братья».
	2. Вычитание методом «Братья».
	3. Вычитание методом «Братья».
	4. Вычитание методом «Братья».
	5. Контрольное занятие.
	6. Контрольное занятие.
	7. Игры с использованием платформы ментальной арифметики.
	8. Игры с использованием платформы ментальной арифметики.

3 год обучения

п/п	Тема	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Введение.	1	1	-	Текущий контроль/ собеседава-ние

	«Ментальная арифметика» <i>Подготовительная группа</i>	36 часов	5 часов	31 час	
2	Правила техники безопасности. Правила поведения. Повторение материала.	5 часов	1 час	4 часов	Текущий контроль/ наблюдение
3	Формула «Родственники». Сложение.	5 часов	1 час	4 часа	Текущий контроль/ наблюдение
	Формула «Родственники». Вычитание.	5 часов	1 час	4 часа	Текущий контроль/ наблюдение
5	Формула «Соседи». Сложение.	5 часов	1 час	4 часа	Текущий контроль/ наблюдение
6	Формула «Соседи». Вычитание.	5 часов	1 час	3 часа	Текущий контроль/ наблюдение
7	Счёт с использованием всех формул. Сложение.	5 часов	1 час	4 часа	Текущий контроль/ наблюдение
8	Счёт с использованием всех формул. Вычитание.	4 часа	1 час	3 часа	Текущий контроль/ наблюдение
9	Контрольные итоговые занятия	1 час		1 час	

Темы занятий по месяцам

Месяц занятий	Темы уроков
сентябрь	1. Введение в занятие.
	2. Правила техники безопасности. Правила поведения на уроке.
	3. Повторение и закрепление ранее изученного материала.
	4. Повторение и закрепление ранее изученного материала.
	5. Повторение и закрепление ранее изученного материала.
	6. Повторение и закрепление ранее изученного материала.
	7. Повторение и закрепление ранее изученного материала.
	8. Повторение и закрепление ранее изученного материала.
октябрь	1. Повторение и закрепление ранее изученного материала.
	2. Повторение и закрепление ранее изученного материала.
	3. Повторение и закрепление ранее изученного материала.
	4. Повторение и закрепление ранее изученного материала.
	5. Сложение методом «Родственники».
	6. Сложение методом «Родственники».
	7. Сложение методом «Родственники».
	8. Сложение методом «Родственники».
ноябрь	1. Сложение методом «Родственники».
	2. Сложение методом «Родственники».
	3. Сложение методом «Родственники».
	4. Сложение методом «Родственники».
	5. Сложение методом «Родственники».
	6. Сложение методом «Родственники».
	7. Вычитание методом «Родственники»
	8. Вычитание методом «Родственники»
декабрь	1. Вычитание методом «Родственники»
	2. Вычитание методом «Родственники»
	3. Вычитание методом «Родственники»
	4. Вычитание методом «Родственники»
	5. Вычитание методом «Родственники»

	6. Вычитание методом «Родственники»
	7. Вычитание методом «Родственники»
	8. Вычитание методом «Родственники»
январь	1. Сложение методом « Соседи»
	2. Сложение методом « Соседи»
	3. Сложение методом « Соседи»
	4. Сложение методом « Соседи»
	5. Сложение методом « Соседи»
	6. Сложение методом « Соседи»
	7. Сложение методом « Соседи»
	8. Сложение методом « Соседи»
февраль	1. Сложение методом « Соседи»
	2. Сложение методом « Соседи»
	3. Вычитание методом «Соседи»
	4. Вычитание методом «Соседи»
	5. Вычитание методом «Соседи»
	6. Вычитание методом «Соседи»
	7. Вычитание методом «Соседи»
	8. Вычитание методом «Соседи»
март	1. Вычитание методом «Соседи»
	2. Вычитание методом «Соседи»
	3. Вычитание методом «Соседи»
	4. Вычитание методом «Соседи»
	5. Сложение с использованием всех формул.
	6. Сложение с использованием всех формул.
	7. Сложение с использованием всех формул.
	8. Сложение с использованием всех формул.
апрель	1. Сложение с использованием всех формул.
	2. Сложение с использованием всех формул.
	3. Сложение с использованием всех формул.
	4. Сложение с использованием всех формул.
	5. Сложение с использованием всех формул.
	6. Сложение с использованием всех формул.

	7. Вычитание с использованием всех формул.
	8. Вычитание с использованием всех формул.
май	1. Вычитание с использованием всех формул.
	2. Вычитание с использованием всех формул.
	3. Вычитание с использованием всех формул.
	4. Вычитание с использованием всех формул.
	5. Вычитание с использованием всех формул.
	6. Вычитание с использованием всех формул.
	7. Контрольное занятие.
	8. Контрольное занятие.

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

1. Размещение настольно-печатных игр с цифрами, составлением примеров, задач;
2. Размещение магнитных цифр для составления примеров, задач на магнитной доске;
3. Ребусы, кроссворды для самостоятельного решения детьми;
4. Листы с печатным материалом познавательного содержания для самостоятельной работы с использованием полученных знаний;
5. Размещение книг серии «Считаем сами» (для первоначального чтения)
6. Листы с заданиями на штриховку, копирование фигур, раскрашивание и др.
7. Абакусы (счёты).
8. Экран или проектор.
9. Ноутбук.
10. Демонстрационный Абакус (счёты большие).
11. Столы, стулья.
12. Принтер.
13. Флеш-карты.
14. Интерактивные, онлайн игры.

Систематическое проведение занятий проводится на основе наглядно-методического обеспечения. Необходимость проведения занятий определяется следующим:

- создаются условия для усвоения программных задач (подборка материала, приобретение специальных тетрадей)
- внимание ребенка целенаправленно фиксируется на математические понятия.
- формируются учебные умения (понимание учебной задачи, ее самостоятельное решение, самоконтроль и самооценка);
- создаются условия, при которых дети не только овладевают знаниями, но и учатся способам их самостоятельного постижения, в результате чего у дошкольников развивается мышление, память, воображение.

Очень важно предоставить возможность ребенку-дошкольнику использовать те знания и умения, которые он усвоил на занятиях, в самостоятельной деятельности. Этому способствует создание условий в группе:

- размещение настольно-печатных игр с цифрами;
- размещение магнитных цифр для составления примеров на магнитной доске;
- ребусы, кроссворды для самостоятельного решения детьми;
- листы с печатным материалом познавательного содержания для самостоятельной работы с использованием полученных знаний;
- листы с заданиями на штриховку, копирование фигур, раскрашивание и др.

Одним из пунктов реализации программы является **форма аттестации**: решение детьми примеров на время, проверка освоения детьми уровней знаний по годам обучения, показательные выступления одаренных детей.

Возрастные и психолого-физиологические особенности учащихся.

Одним из главных принципов реализации Программы является *адекватность возрасту*. В соответствии с указанным принципом ведущим видом деятельности детей является игра. Самостоятельным, самоценным и универсальным видом деятельности является также самостоятельная работа –счёт на «Абаке».

Принцип проблемного образования предполагает решение задачи, поиск ответа на вопрос или разрешение спора, характеризующиеся преодолением детьми определённых трудностей. Важно, чтобы проблема имела практическое значение для ребёнка — важное в его жизни и деятельности. Решая проблемы, ребёнок усваивает один из главных жизненных и образовательных уроков: окружающий мир не просто разный, он многообразный и меняющийся, в нём всё не по шаблону.

Принцип ситуативности направлен на учёт интересов и потребностей детей при осуществлении образовательного процесса, он предполагает возможность использования педагогами реальной ситуации или конкретных, сложившихся на данный момент условий осуществления образовательного процесса для наиболее эффективного решения задач психолого-педагогической работы.

Контроль за самочувствием детей

1. Постоянно следить за состоянием детей на занятиях.
2. Внимательно прислушиваться к жалобам детей, не заставлять их заниматься, если они не хотят.
3. В беседах с воспитателями и родителями выяснять все данные о здоровье детей, их индивидуальных особенностях.
4. Следить за чистотой помещения, его проветриванием, а также за удобством одежды, обуви детей для занятий.

Обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе основано на следующих **принципах**:

-гуманизации образования (необходимость бережного отношения к каждому ребенку как личности);

-от простого - к сложному (взаимосвязь и взаимообусловленность всех компонентов программы);

-единства индивидуального и коллективного (развития)

индивидуальных черт и способностей личности в процессе коллективной деятельности, обеспечивающий слияние в одно целое различных индивидуальностей с полным сохранением свободы личности в процессе коллективных занятий);

-творческого самовыражения (реализация потребностей ребенка в самовыражении);

-психологической комфортности (создание на занятии доброжелательной атмосферы);

-индивидуальности (выбор способов, приемов, темпа обучения с учетом различия детей, уровнем их творческих способностей);

-наглядности (достижение задач при помощи иллюстраций, электронных презентаций, видеозаписей танцевальных номеров);

-дифференцированного подхода (использование различных методов и приемов обучения, разных упражнений с учетом возраста, способностей детей);

-доступности и посильности (подача учебного материала соответственно развитию творческих способностей и возрастным особенностям учащихся).

При реализации программы используются следующие **методы обучения**:

-игровой метод. Основным методом обучения детей дошкольного возраста является *игра*, так как игра – это основная деятельность, естественное состояние детей дошкольного возраста. Каждая игра имеет в своей основе определенную цель, какое-либо задание. В процессе игры дети знакомятся с окружающей жизнью, уточняют и осмысливают свои представления о мире.

-метод аналогий. В программе обучения широко используется метод аналогий с животным и растительным миром (образ, поза, двигательная имитация), где педагог-режиссер, используя игровую атрибутику, образ, активизирует работу правого полушария головного мозга ребенка, его пространственно-образное мышление, способствуя высвобождению скрытых творческих возможностей подсознания.

-словесный метод. Это беседа о характере музыки, средствах ее выразительности, объяснение методики исполнения движений, оценка

-**практический метод** заключается в многократном выполнении конкретного упражнения.

-**наглядный метод** – показ работы на абакусе (счётах).

Показ детям видеофрагментов выступлений танцевальных коллективов.

-**репродуктивный** (воспроизводящий);

-**проблемно-поисковый** (индивидуальный или коллективный способ решения проблемы, поставленной перед учащимися);

-**творческий**.

При реализации программы используется следующие **методы воспитания**:

-**упражнение** (отработка и закрепление полученных компетенций);

-**мотивация** (создание желания заниматься определенным видом деятельности);

-**стимулирование** (создание ситуации успеха).

Основными формами образовательного процесса являются беседы, практические занятия и игры. На всех этапах освоения программы используется индивидуальная, парная и коллективная формы организации процесса обучения.

Для достижения цели и задач программы предусматриваются **педагогические технологии** разноуровневого, развивающего, личностно- ориентированного, индивидуального, группового обучения, коллективной творческой деятельности. Данные технологии учитывают интересы, индивидуальные возрастные и психологические особенности каждого учащегося, уровень стартовых образовательных компетенций.

Для реализации содержания Программы использовать комплекты методических пособий для педагога и рабочих тетрадей для детей, которые обеспечивают:

- ориентацию на математические понятия
- развитие интереса и способностей к счёту;
- развитие комплекса личностных качеств и навыков социального поведения (инициативности, аккуратности, самостоятельности);

- условия для самостоятельной деятельности ребенка, что достигается решением учебно-игровых заданий, в которых нет готовых образцов. Ребенок самостоятельно ищет способ и порядок выполнения работы;

- условия для оптимального сочетания индивидуальной и совместной деятельности.

2.3. Оценочный материал

Входная диагностика проводится в сентябре с целью выявления первоначального уровня знаний и умений, возможностей детей и определения природных физических качеств (зрительная память, слуховая, кинестетическая, координация движений тела, понимание лево-право).

Формы:

- педагогическое наблюдение;
- выполнение практических заданий педагога;
- информационная карта «Определение уровня развития интеллектуальных способностей учащихся»
- информационная карта «Определение уровня развития личностных качеств учащихся»;
- Карта учета творческих достижений учащихся»

**Таблица индивидуального мониторинга освоения программы
(диагностическая карта)**

ФИО обучающегося _____ Возраст (класс) _____		
Показатели для мониторинга	Уровень на начало учебного года	Уровень на конец учебного года
Эмоциональная вовлеченность ребенка в работу на занятии		
Умение набирать и распознавать на абакусе (работа двумя руками, работа пальцами)		
Умение складывать и вычитать числа на абакусе простым способом		
Умение складывать и вычитать числа на абакусе с пятеркой методом «Братья»		
Умение складывать и вычитать числа на абакусе с десяткой методом «Родственники»		
Умение складывать и вычитать числа на абакусе методом «Соседи»		
Ментальный счет		

Сформированы увлеченность, уважительное поведение, готовность и способность вести диалог со сверстниками и педагогом		
Способен к самостоятельному поиску методов решения практических задач		
Скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий:		
на счётах «Абакус»		
при ментальном счете (скорость, кол-во чисел)		

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

Уровни освоения программы

1 балл - 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.

2.4. Методические материалы

1. Ментальная арифметика «Абакус», сложение и вычитание, 2014, 68 с.
2. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1, 2014, 84с.
3. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 2, 2014, 74с.
4. Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам, 2014, 54 с.
5. Артур Бенджамин, Майкл Шермер «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2013, 500с
6. Х. Шен. «Менар. Абакус 1, 2, 3, 4, 5, 6»
7. Г.П. Шалаева «Решаем задачи»; «Меры измерения»
8. Цаплина О.В. Ребенок в мире позитива // Детский сад от А до Я. 2015. № 5 (77). С.53-59.
9. Цаплина О.В. Технология развития познавательной активности дошкольника // Детский сад от А до Я. 2016. №1. С. 44-53.
10. 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.
11. Михеева Людмила Александровна «Ментальная арифметика»
12. Учебник по ментальной арифметике
13. Книга Малсан Би «Ментальная арифметика. «Для всех»

Электронные ресурсы:

1. www.abakus-center.ru
2. [www. advancecenter.kz](http://www.advancecenter.kz)
3. ru.wikipedia.org/wiki/Арифметика
4. <http://menar.ru.com>
5. YouTube «Ментальная арифметика для каждого»
6. Онлайн-тренажер «Mindskills»

Перечень ключевых слов:

1. Абакус
2. Большой палец
3. Вычитание
4. Двухзначные числа
5. Комбинированный счёт
6. Левая рука
7. Ментальный счёт
8. Однозначные числа

9. Правая рука
10. Сложение
11. Счёт
12. Счёт на абакe(счётах)
13. Счёт на память
14. Счёт на слух
15. Указательный палец
16. Устный счет
17. Формула Братья
18. Формула Родственники
19. Формула Соседи

Список литературы для детей и родителей

1. Серия «Мышематика от Жени Кац»
2. Серия «Игралочка» Петерсон Л.Г.
3. «Математика для дошкольников от А до Я» Мальцева И.В.
4. Математические ступеньки. Пособие для детей 5—7 лет Волкова С. И.
5. «Фигуры в математике, физике и природе. Квадраты, треугольники и круги», Кэтрин Шелдрик-Росс и Билл Славин
6. «Представь себе. Новый взгляд на гигантские числа и необъятные величины», Дэвид Дж. Смит
7. «Математическая пицца», Анна Людвицкая
8. «Знакомьтесь, математика!», Карина Луар, Флоранс Пино
9. «Математика. История идей и открытий», Иосиф Рыбаков, Мария Астрина
10. «Как объяснить ребёнку математику. Иллюстрированный справочник для родителей», Кэрол Вордерман