

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

«ПРИНЯТО»  
Педагогическим советом  
Протокол № 1  
от 28.08.2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий



МБДОУ «Детский сад № 8»  
Приказ № 64 от 28 августа 2024г.

**Дополнительная образовательная программа**  
**«Ментальная арифметика»**  
**для детей дошкольного возраста**  
**(4 – 7 лет)**  
**Срок реализации: 2024– 2027 учебный год**

Составитель программы:  
воспитатель Шамсутдинова Г.Х.

Казань, 2024

## Содержание

<b>Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»</b> .....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы.....	5
1.3. Содержание программы.....	6
1.4. Ожидаемые результаты.....	9
<b>Раздел 2. «Комплекс организационно – педагогических условий»</b> .....	10
2.1. Календарный учебный график.....	10
2.2. Условия реализации программы.....	13
Список литературы.....	15

## Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»

### 1.1. Пояснительная записка

**Направленность программы:** естественно-научная.

**Уровень программы:** базовый

Данная дополнительная общеразвивающая программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Санитарные правила 2.4.3648-20 «Санитарно–эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. №28).

Ментальная арифметика является одной из эффективных программ, направленных на интеллектуальное, творческое и личностное развитие детей при максимальном использовании потенциала их возрастных возможностей.

Ментальная арифметика - это программа развития умственных способностей и творческих способностей при помощи арифметических вычислений на японских счетах Абакус.

**Актуальность программы:** заключается в том, на занятиях используется уникальная методика гармоничного развития умственных и творческих способностей, которая содействует более полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала ребенка. Согласно исследованию современных ученых, изучение нового стимулирует работу головного мозга. Чем больше мы тренируем свой мозг, тем активнее работают нейронные связи между правым и левым полушариями. И тогда то, что прежде казалось трудным или даже невозможным, становится простым и понятным. Наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей от 4 до 12 лет. Навыки, приобретенные в этом возрасте, быстро и легко усваиваются и сохраняются на долгие годы. Именно поэтому они могут оказать значительное влияние на успешное будущее ребенка. На начальных этапах занятий ментальной арифметикой используется абакус (счета). В дальнейшем дети производят вычисления в уме, создавая мысленный образ абакуса. Работа на абакусе развивает мелкую моторику пальцев, которые в свою очередь связаны с уровнем интеллекта. В контексте компетенций и навыков будущего ментальная арифметика развивает:

Умение решать задачи разными путями (творческий подход к делу);

Системное/аналитическое мышление (необходимы для надпредметности/метापредметности; для быстрого эффективного оперирования информацией)

Навык концентрации на задаче (очень слабо развит у современных школьников – сегодня очень много отвлекающих факторов; умение параллельно решать несколько задач).

На занятиях по ментальной арифметике, одновременно задействуются оба полушария головного мозга – ребенок представляет абакус – задействует правое полушарие головного мозга и делает логические расчеты подключая левое полушарие головного мозга.

Главными целями ментальной арифметики являются концентрация внимания, умение сосредоточиться на поставленной задаче, развитие фотографической памяти и творческого мышления, логики и воображения, слуха и наблюдательности.

Программа не только охватывает математическую область, но помогает ребенку и в других образовательных сферах. Она придает ему уверенность. И здесь важны не эффектные показатели в устном счете, а именно формирование нужных качеств обучающегося.

**Педагогическая целесообразность программы** объясняется тем, что она разработана с учетом современных образовательных технологий, которые находят свое отражение в:

- принципах обучения: постепенное приобретение навыков (усложнение выполняемых заданий); посильность заданий для воспитанников; системность проведения занятий; соответствие содержания образования уровню развития современной науки и техники; единства процессов обучения и воспитания.
- формах и методах обучения: словесные – объяснение, беседа, советы, звукоподражание; наглядные – краткое объяснение, показ с пояснением, указание при воспроизведении, беседа, разъяснение сюжета, вопросы по последовательности движений, команды, образный сюжетный рассказ; показ, игровой метод; практические – выполнение работы.
- методах контроля и управления образовательным процессом: индивидуальные консультации родителей.

**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.

**Адресат программы:**

- *Программа предназначена для детей от 4 до 7 лет.*

**Объем программы:** составляет 72 часа в 1 год. За 3 года объем составляет 216 часов.

**Срок освоения:** 3 учебных года.

**Режим занятий:** занятия проходят 2 раза в неделю, продолжительность занятия в соответствии с Санитарными правилами.

**Форма обучения:** очная.

*Учебный план*

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов		
		1 год обучения стартовый уровень	2 год обучения базовый уровень	3 год обучения базовый уровень
	Вводное занятие	2	2	2
1.	Техника безопасности	5	5	5
2.	Ментальная арифметика	64	64	64
3.	Контрольные занятия	1	1	1
	<b>итого</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

**Форма организации:** учебное занятие.

**Вид занятий:** практические и теоретические занятия.

### 1.2. Цель и задачи программы

**Основная цель:** способствование гармоничному развитию интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста через обучение счету на инструменте «соробан» или «абакус».

**Задачи:**

- освоить приемы счета на абакусе, работы в уме с воображаемыми числами;
- обучить технологии работы на собране;
- формировать умение счета на соробане;
- обучать умению считать в уме;
- увеличивать скорость мышления;
- стимулировать мелкую моторику, наблюдательность и слух;
- развивать воображение, фотографическую память
- развивать концентрацию внимания;
- развивать личностные качества, умение работать в команде;
- формировать уверенность в себе: ребенок демонстрирует результаты своей работы с программой, развивает свои интеллектуальные способности.

### 1.3. Содержание программы

#### 1 год обучения. Средняя группа

*Учебно-тематический план*

№ п/п	Тема занятия	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1.</b>	<b>Введение</b>	1	1	-	Текущий контроль/ собеседование
1.1	Вводное занятие	1	1	-	Текущий контроль/ собеседование
1.2	Техника безопасности	5	1	4	

<b>2.</b>	<b>Ментальная арифметика</b> Знакомство с ментальной арифметикой. Знакомство с Абаком Как правильно сидеть и держать Абак.	4	2	2	Текущий контроль/ наблюдение
2.1	Числа от 0 до 9	15	7,5	7,5	Текущий контроль/ наблюдение
2.2	Цифры и числа на абакусе.	12	4	8	Текущий контроль/ наблюдение
2.3	Сложение	12	2	10	Текущий контроль/ наблюдение
2.4	Вычитание	12	2	10	Текущий контроль/ наблюдение
2.5	Смешанные примеры	9	1,5	7,5	Текущий контроль/ наблюдение
<b>3.</b>	<b>Контрольные итоговые занятия</b>	1	-	1	Текущий контроль/ наблюдение
	<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	

### Содержание программы по разделам

**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 Абакус. Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев. **Практика:** Выполнение заданий на теоретическую тему.

**Раздел 2.1 Теория:** Знакомство с цифрами и порядком их написания. Изучение прописей. **Практика:** Выполнение заданий на изучение темы чисел, прописи цифр.

**Раздел 2.2 Теория:** Узнавание чисел на абакусе. **Практика:** Набор чисел на абакусе детьми.

**Раздел 2.3 Теория:** Простое сложение в пределах 9. Решение примеров на простое сложение в пределах 9. **Практика:** Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы.

**Раздел 2.4 Теория:** Простое вычитание в пределах 9. Решение примеров на простое вычитание в пределах 9. **Практика:** Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы.

**Раздел 2.5 Теория:** Решение смешанных примеров на простое сложение и вычитание в пределах 9. **Практика:** Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы.

**Раздел 3.** Контрольное занятие. **Практика:** Решение примеров на выполненные ранее темы.

### 2 год обучения. Старшая группа

#### Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1.</b>	<b>Введение</b>	1	1	-	Текущий контроль/ собеседование
1.1	Вводное занятие	1	1	-	Текущий контроль/ наблюдение
1.2	Техника безопасности	5	1	4	Текущий контроль/ наблюдение

<b>2.</b>	<b>«Ментальная арифметика»</b> Повторение правил работы с абакусом.	2	1	1	Текущий контроль/ наблюдение
2.1	2-х значные числа от 10 до 99	20	4	16	Текущий контроль/ наблюдение
2.2	<b>Уровень «Просто»</b>  Сложение /примеры/	15	3	12	Текущий контроль/ наблюдение
2.3	Вычитание/примеры/	15	3	12	Текущий контроль/ наблюдение
2.4	Смешанные примеры	12	3	9	Текущий контроль/ наблюдение
<b>3.</b>	<b>Контрольные итоговые занятия</b>	1	-	1	Текущий контроль/ наблюдение
	Всего	<b>72</b>	<b>17</b>	<b>55</b>	

### Содержание программы по разделам

**Раздел 1-2. Теория:** Инструктаж по ТБ детей. Правила поведения на занятиях ментальной арифметики. Повтор пройденного ранее материала. **Практика:** Решение примеров по ранее изученным темам.

**Раздел 2.1 Теория:** Учим числа от 10 до 99. Набор чисел от 10 до 99. Определение чисел на абакусе. **Практика:** Выполнение упражнений на набирание чисел на абакусе в пределах 99.

**Раздел 2.2 Теория:** Выполнение упражнений на простое сложение двухзначных чисел в пределах 99. **Практика:** Выполнение заданий на изученную тему.

**Раздел 2.3 Практика:** Выполнение упражнений на простое вычитание двухзначных чисел в пределах 99. **Теория:** Выполнение заданий на изученную тему.

**Раздел 2.4 Теория:** Выполнение упражнений на простое сложение-вычитание примеров двухзначных чисел в пределах 99. **Практика:** Выполнение заданий на изученную тему.

**Раздел 3.** Контрольное занятие. **Практика:** Решение примеров на выполненные ранее темы.

### 3 год обучения. Подготовительная к школе группа

#### Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>Введение</b>	1	1	-	Текущий контроль/ собеседование
1.1	Вводное занятие	1	1	-	Текущий контроль/ наблюдение
1.2	Техника безопасности	5	1	4	Текущий контроль/ наблюдение
<b>2.</b>	<b>«Ментальная арифметика»</b> Повторение материала.	2	1	1	Текущий контроль/ наблюдение

2.1	<b>Уровень «Братья»</b> Формула «Братья». Сложение.	12	3	9	Текущий контроль/ наблюдение
2.2	Формула «Братья». Вычитание.	12	3	9	Текущий контроль/ наблюдение
2.3	<b>Уровень «Друзья»</b> Формула «Друзья». Сложение.	12	3	9	Текущий контроль/ наблюдение
2.4	Формула «Друзья». Вычитание.	12	3	9	Текущий контроль/ наблюдение
2.5	Счёт с использованием формул «Братья» и «Друзья». Сложение.	7	1	6	Текущий контроль/ наблюдение
2.6	Счёт с использованием формул «Братья» и «Друзья». Вычитание.	7	1	6	Текущий контроль/ наблюдение
<b>3.</b>	<b>Контрольные итоговые занятия</b>	1	-	1	Текущий контроль/ наблюдение
	Всего	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	

### Содержание программы по разделам

**Раздел 1-2. Теория:** Инструктаж по ТБ детей. Правила поведения на занятиях ментальной арифметики. Повтор пройденного ранее материала. **Практика:** Решение примеров по ранее изученным темам.

**Раздел 2.1 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». **Практика:** Выполнение заданий на изученную тему.

**Раздел 2.2 Теория:** Вычитание с пятёркой методом «Помощь брата». Формулы вычитания чисел 1-4. Базовые упражнения на вычитание с 5. Выполнение примеров методом «Помощь брата». **Практика:** Выполнение упражнений на изученную тему.

**Раздел 2.3 Теория:** Сложение десятки методом «Друзья». Формулы добавления чисел 5-9. Базовые упражнения на сложение с десяткой. Решение примеров на сложение с десяткой методом «Друзья». **Практика:** Выполнение упражнений на изученную тему.

**Раздел 2.4 Теория:** Вычитание десятки методом «Друзья». Формулы вычитания чисел 5-9. Базовые упражнения на вычитание с десяткой. Решение примеров на вычитание с десяткой методом «Друзья». **Практика:** Выполнение упражнений на изученную тему.

**Раздел 2.5 Теория:** Сложение с использованием методов «Братья» и «Друзья». **Практика:** Выполнение упражнений на изученную тему.

**Раздел 2.6 Теория:** Вычитание с использованием методов «Братья» и «Друзья». **Практика:** Выполнение упражнений на изученную тему.

**Раздел 3.** Контрольное занятие. **Практика:** Решение примеров на выполненные ранее темы.



#### 1.4. Ожидаемые результаты

##### Планируемые результаты изучения программы по возрастам:

*Средняя группа (4-5 лет).* К концу обучения дети:

- Различают цифры от 1 до 9.
- Правильно записывают их на листке по шаблону.
- Умеют набирать числа от 1 до 9 на счётах (абакусе).

*Старшая группа (5-6 лет).* К концу обучения дети:

- Правильно записывают цифры без шаблона
- Набирают числа на счётах (абакусе) от 1 до 99.
- Счёт с использованием абакуса простых однозначных и двухзначных примеров по 2-3 числа в ряд (сложение и вычитание).
- Ментальный счёт (в воображении) простых однозначных примеров от 3 до 5 чисел в ряд.

*Подготовительная к школе группа (6-7 лет).* К концу обучения дети:

- Правильно записывают цифры без шаблона под диктовку не по порядку.
- Набирают числа на счётах от 1 до 100 и более.
- Счёт с использованием абакуса с формулой «Братья» двузначные примеры от 3 до 5 чисел в ряд (сложение и вычитание), с формулой «Друзья» двузначные примеры от 3 до 5 чисел в ряд (сложение и вычитание).
- Счёт двузначных простых примеров ментально по 2-3 числа в ряд.

#### Раздел 2. Комплекс организационно – педагогических условий

##### 2.1. Календарный учебный график КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК на 2024-2027 уч. год ДООП - «Ментальная арифметика» Стартовый уровень (72 часа)

СРЕДНЯЯ ГРУППА					
№ п\п	Наименование темы	Теория	Практика	Всего	Форма контроля
<b>Сентябрь</b>					
1.	Правила техники безопасности. Правила поведения на занятиях.	1	-	8	Беседа.
2.	Знакомство с ментальной арифметикой. История происхождения.	2	-		Беседа.
3.	Что такое абакус? Его использование.	1	-		Беседа, наблюдение
4.	Знакомство с понятием числа, цифры.	1	-		Наблюдение
5.	Знакомство с цифрой «1». Пишем прописи. Набираем на абакусе.	1	1		Наблюдение, анализ
6.	Знакомство с цифрой «2». Пишем прописи. Набираем на абакусе.	1	-		
<b>Октябрь</b>					
1.	Знакомство с цифрой «2». Пишем прописи. Набираем на абакусе.	-	2		Наблюдение, анализ

2.	Знакомство с цифрой «3». Пишем прописи. Набираем на абакусе.	1	2	8	Наблюдение, анализ
3.	Знакомство с цифрой «4». Пишем прописи. Набираем на абакусе.	1	2		Наблюдение, анализ
<b>Ноябрь</b>					
1.	Знакомство с цифрой «5». Пишем прописи. Набираем на абакусе.	1	2	8	Наблюдение, анализ
2.	Знакомство с цифрой «6». Пишем прописи. Набираем на абакусе.	1	2		Наблюдение, анализ
3.	Знакомство с цифрой «7». Пишем прописи. Набираем на абакусе.	1	1		Наблюдение, анализ
<b>Декабрь</b>					
1.	Знакомство с цифрой «7». Пишем прописи. Набираем на абакусе.	-	1	8	Наблюдение, анализ
2.	Знакомство с цифрой «8». Пишем прописи. Набираем на абакусе.	1	2		Наблюдение, анализ
3.	Знакомство с цифрой «9». Пишем прописи. Набираем на абакусе.	1	2		Наблюдение, анализ
4.	Знакомство с цифрой «0». Пишем прописи. Набираем на абакусе.	1	-		
<b>Январь</b>					
1.	Знакомство с цифрой «0». Пишем прописи. Набираем на абакусе.	-	2	8	Наблюдение, анализ
2.	Закрепляем написание чисел на счётах. Закрепляем написание цифр.	-	4		Наблюдение, анализ
3.	Сложение под перекладиной.	1	1		Наблюдение, анализ
<b>Февраль</b>					
1.	Сложение под перекладиной.	-	6	8	Наблюдение, анализ
2.	Сложение под перекладиной.	1	1		Наблюдение, анализ
<b>Март</b>					
1.	Сложение под перекладиной.	-	2	8	Наблюдение, анализ
2.	Вычитание под перекладиной.	1	5		Наблюдение, анализ
<b>Апрель</b>					
1.	Вычитание под перекладиной.	-	2	8	Наблюдение, анализ
2.	Вычитание под перекладиной.	1	3		Наблюдение, анализ
3.	Простое сложение и вычитание всеми изученными ранее способами.	-	2		Наблюдение, анализ
<b>Май</b>					
1.	Простое сложение и вычитание всеми изученными ранее способами.	-	4		Наблюдение, анализ

2.	Итоговое занятие. Контроль за учебный год.	1	1	8	Наблюдение, анализ
3.	Игры с использованием платформы ментальной арифметики.	-	2		Наблюдение, анализ
<b>Всего</b>		<b>20</b>	<b>52</b>	<b>72</b>	
<b>СТАРШАЯ ГРУППА</b>					
<b>Сентябрь</b>					
1.	Правила техники безопасности. Правила поведения на занятиях.	1	-	8	Беседа
2.	Повторение и закрепление ранее изученного материала.	-	7		Наблюдение, анализ
<b>Октябрь</b>					
1.	Повторение и закрепление ранее изученного материала.	-	2	8	Наблюдение, анализ
2.	Изучение двухзначных чисел от 10-20. Учимся набирать их на счётах.	1	3		Наблюдение, анализ
3.	Изучение двухзначных чисел от 20 до 99. Учимся набирать их на счётах.	1	1		Наблюдение, анализ
<b>Ноябрь</b>					
1.	Изучение двухзначных чисел от 20 до 99. Учимся набирать их на счётах.	1	3	8	Наблюдение, анализ
2.	Сложение простых примеров двухзначными числами.	2	2		Наблюдение, анализ
<b>Декабрь</b>					
1.	Сложение простых примеров двухзначными числами.	-	6	8	Наблюдение, анализ
2.	Вычитание простых примеров двухзначными числами.	1	1		Наблюдение, анализ
<b>Январь</b>					
3.	Вычитание простых примеров двухзначными числами.	-	8	8	Наблюдение, анализ
<b>Февраль</b>					
1.	Сложение и вычитание простых примеров двухзначными числами.	2	6	8	Наблюдение, анализ
<b>Март</b>					
1.	Сложение и вычитание простых примеров двухзначными числами.	-	8	8	Наблюдение, анализ

<b>Апрель</b>					
<b>1.</b>	Сложение и вычитание простых примеров двухзначными числами.	-	8	8	Наблюдение, анализ
<b>Май</b>					
<b>1.</b>	Сложение и вычитание простых примеров двухзначными числами.	-	4	8	Наблюдение, анализ
<b>2.</b>	Контрольное занятие.	1	1		Наблюдение, анализ
<b>3.</b>	Игры с использованием платформы ментальной арифметики.	1	1		Наблюдение, анализ
	<b>Всего</b>	<b>11</b>	<b>61</b>	<b>72</b>	
<b>ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ К ШКОЛЕ ГРУППА</b>					
<b>Сентябрь</b>					
<b>1.</b>	Введение в занятие.	1	-	8	Беседа
<b>2.</b>	Правила техники безопасности. Правила поведения на уроке.	1	-		Беседа
<b>3.</b>	Повторение и закрепление ранее изученного материала.	1	5		Наблюдение, анализ
<b>Октябрь</b>					
<b>1.</b>	Повторение и закрепление ранее изученного материала.	-	4	8	Наблюдение, анализ
<b>2.</b>	Сложение методом «Братья».	2	2		Наблюдение, анализ
<b>Ноябрь</b>					
<b>1.</b>	Сложение методом «Братья».	-	6	8	Наблюдение, анализ
<b>2.</b>	Вычитание методом «Братья»	1	1		Наблюдение, анализ
<b>Декабрь</b>					
<b>1.</b>	Вычитание методом «Братья»	1	7	8	Наблюдение, анализ
<b>Январь</b>					
<b>1.</b>	Сложение методом «Друзья»	2	6	8	Наблюдение, анализ
<b>Февраль</b>					
<b>1.</b>	Сложение методом «Друзья»	-	2	8	Наблюдение, анализ
<b>2.</b>	Вычитание методом «Друзья»	2	4		Наблюдение, анализ
<b>Март</b>					
<b>1.</b>	Вычитание методом «Друзья»	-	4	8	Наблюдение, анализ
<b>2.</b>	Сложение методами «Брат» и «Друзья».	2	2		Наблюдение, анализ
<b>Апрель</b>					

1.	Сложение методами «Брат» и «Друзья».	-	6	8	Наблюдение, анализ
2.	Вычитание методами «Брат» и «Друзья».	1	1		Наблюдение, анализ
<b>Май</b>					
1.	Вычитание методами «Брат» и «Друзья».	1	5	8	Наблюдение, анализ
2.	Контрольное занятие.	-	2		Наблюдение, анализ

## 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. Листы с заданиями на штриховку, копирование фигур, раскрашивание и др.
6. Абакусы (счёты).
7. Экран или проектор.
8. Ноутбук.
9. Демонстрационный Абакус (счёты большие).
10. Персональные абакусы.
11. Столы, стулья.
12. Принтер.
13. Флеш-карты.
14. Интерактивные, онлайн игры.
15. Кинезиологические упражнения.

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, объяснение, пояснения материала, инструкция, отражающая суть той деятельности, которую предстоит выполнить детям.

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

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

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

**-творческий.**

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

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

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

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

#### Список литературы

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. Абакус1,2,3,4,5,6»
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](http://www.abakus-center.ru)
2. [www.advancedcenter.kz](http://www.advancedcenter.kz)

3. [ru.wikipedia.org/wiki/Арифметика](http://ru.wikipedia.org/wiki/Арифметика)
4. <http://menar.ru.com>
5. YouTube «Ментальная арифметика для каждого»
6. Онлайн-тренажер «Mindskills»
7. Онлайн-тренажер <https://www.Children-planet.ru>

