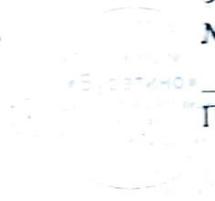


МКУ «Управление образования»  
Нурлатского муниципального района Республики Татарстан

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад № 12 «Буратино» общеразвивающего вида»  
г. Нурлат Республики Татарстан

РАССМОТРЕНО  
на заседании Педагогического совета  
МБДОУ «Детский сад № 12 «Буратино»  
Протокол № 1 от 31.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО:  
Заведующий МБДОУ «Детский сад  
№ 12 «Буратино»  
 Г.Г.Абдульманова  
Приказ № 167 от 31.08.2023г.



**Дополнительная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«Ментальная арифметика»**

Возраст обучающихся: 5-7 лет  
Срок реализации: 2023-2025 учебный год  
Год разработки программы: 2023 г.

Автор-составитель: Кульметьева Л.В.,  
воспитатель

## Содержание

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы» .....	3
1.1 Пояснительная записка .....	3
1.2 Цель и задачи программы .....	4
1.3. Содержание программы.....	6
1.3.1. Учебный план 1 год обучения.....	6
1.4. Планируемые результаты .....	7
Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий» .....	7
2.1. Календарный учебный график .....	7
2.2. Условия реализации программы .....	8
2.3. Оценочные материалы .....	9
2.4. Воспитательный компонент.....	12
2.5. Список литературы.....	14
2.6 Приложение.....	15

## **Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»**

### **1.1. Пояснительная записка**

Разработка дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы осуществлялась в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Конвенция о правах ребенка (резолюция 44/25 Генеральной Ассамблеи ООН от 20.11.1989г.);
- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 г. № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ нового поколения (включая разноуровневые программы в области физической культуры и спорта) (утвержденные приказом ФГБУ «Федеральный центр организационно-методического обеспечения физического воспитания, 2021 год);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Данная программа дополнительного образования относится к программам естественнонаучной направленности.

Базовый уровень предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления данной программы, а именно формирование личностных качеств (терпеливости, усидчивости, самодисциплины); развивают внимание и тренируют память; вырабатывают навыки предугадывания возможных вариантов дальнейшего развития событий; вынуждают продумывать стратегию своих действий с нацеленностью на победу; приучают достигать поставленных целей, духовного, интеллектуального, социального, нравственного развития.

#### **Актуальность программы**

Программа "Ментальная арифметика" — это система развития мозга, основанная на использовании японских счет - абакус, которая позволяет решать арифметические задачи любой сложности. 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.

#### **Отличительные особенности программы**

Ключевыми преимуществами занятий по ментальной арифметике является комплексное развитие ребенка. Чтобы развить математические способности, используются

задания на логику и пространственное мышление. С помощью развивающих игр тренируется смекалка, внимание и наблюдательность. Работа в группе помогает детям улучшить навыки коммуникации и взаимодействия. Занятия способствуют развитию внутренней мотивации обучения.

#### **Адресат программы**

Программа рассчитана на обучающихся в возрасте от 5 до 7 лет.

Формы и методы организации деятельности детей ориентированы на возрастно-психологические характеристики этого возраста.

В период с 4 до 12 лет происходит самое активное развитие мозга у человека. Поэтому усвоение базисных навыков должно осуществляться именно в этот период. Именно поэтому эксперты рекомендуют в указанном возрасте изучать детям иностранные языки, осваивать игру на музыкальных инструментах и другие виды деятельности. В этот список гармонично вписывается и ментальная арифметика. Стимуляция работы мозга такого рода способствует более легкому и продуктивному дальнейшему обучению.

#### **Возрастные особенности обучающихся**

В возрасте 5-7 лет ребенок обладает существенными возможностями для проявления себя в театральном творчестве. Происходит дальнейшее развитие высшей нервной деятельности ребенка, повышается работоспособность нервной системы, появляется способность активного мышления. Становится достаточно развитой речь, дети свободно высказывают свои суждения о содержании художественного произведения. Формируется система оценок, восприятие становится целенаправленным.

**Объем программы:** Программа рассчитана на 2 года обучения. Общий объём – 64 часа. Программа реализуется в течение всего календарного года, включая каникулярное время.

**Форма обучения:** очная, в группах занимается от 5 до 10 человек. В зависимости от целей: групповое и индивидуальное занятие, практическое занятие (тестирование).

#### **Методы обучения:**

- Словесный метод обучения (объяснение, беседа, устное изложение, диалог, рассказ);
- Метод игры (дидактические игры, на развитие внимания, памяти);
- Практический (складывают и вычитают числа с помощью счета);
- Наглядный (с помощью наглядных материалов: картинок, рисунков, показ мультимедийных материалов).
- 

**Тип занятий:** комплексный

#### **Формы проведения занятий**

Игры, счет на абакусе, флеш карты, кинезиологические упражнения, тренировка тренажеров и счета на сайте, словесный рассказ педагога, беседа.

**Срок освоения программы:** 2 года

**Режим занятий.** По программе планируется 1 занятие в неделю по 30 минут

### **1.2 Цель и задачи программы**

**Цель программы** — гармоничное развитие обоих полушарий мозга за счёт мысленной визуализации арифметических вычислений на счётах абакуса..

#### **Задачи Программы:**

##### **Обучающие:**

- обучить техникам и формировать навыки устного счета без использования электронных вычислительных устройств;
- обучить приемам счета на абакусе, работы в уме с воображаемыми числами;
- совершенствовать вычислительные навыки с помощью арифметических счет Абакус.

#### **Развивающие:**

- развивать мелкую моторику для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- развивать познавательную активность через применение технологий деятельностного подхода;
- развивать образное, логическое мышление;
- формировать навыки умения оценивать ситуацию и находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебного процесса, игровой и соревновательной деятельности;
- способствовать овладению основами самоконтроля, самооценки, простейшим методам оценки физического, функционального и эмоционального состояния;

#### **Воспитательные:**

- воспитывать чувство ответственности и уверенности в своих силах;
- воспитывать инициативность и самостоятельность;
- воспитывать положительные качества личности, нормы коллективного взаимодействия и сотрудничества в образовательной и культурно-массовой деятельности;
- прививать интерес и любовь к занятиям.

### **1.3 Содержание программы**

#### **1.3.1 Учебный план .**

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. Диагностика. Познавательной сферы дошкольников	1	1		Входная диагностика.
2	Вводное занятие «Знакомство с ментальной арифметикой (счет в воображении)»	1	0,5	0,5	Выполнения задания в рабочей тетради.
3	Знакомство с абакусом»	2	0,8	1,2	Выполнение задания в рабочей тетради

4	Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка»	1	0,5	0,5	Выполнение задания на счётах
5	Использование «старших» разрядов для отображения чисел	1	0,5	0,5	Выполнение задания на счётах
6	Пятерка – старший брат, другой разряд – друзья.	1	0,5	0,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
7	Знакомство с флешкартами	2	0,9	1,1	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
8	Повторение отображения чисел от 1 до 9	1	0,4	0,6	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
9	Работа с флеш-картами, набор чисел на абакусе	1	0,3	0,7	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради.
10	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, +\ - 5, когда не требуются правила) выполнение заданий на счетах	1	0,5	0,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради.
11	Ментальная карта и как с ней работать	1	0,5	0,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
12	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, +\ - 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах	3	0,9	2,1	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
13	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, +\ - 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах	3	0,9	2,1	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради.

14	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1,2, 3, +\ - 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах	5	0,5	4,5	Выполнение задания на счётах.
15	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1,2,3,4, +\ - 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах и ментальной карте.	6	1,5	4,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
16	Повторение: пройденного	3	0,9	2,1	Простая контрольная на счетах
17	Повторение: набора чисел. Примеры с двузначными числами	1	1	1	Выполнение задания на счетах решение примеров.
18	Повторение: счёты, отображение и набор, сложение и вычитание без правил	7	0,5	6,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
19	Повторение: состав числа 5	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
20	Тренажер №1	1	1	1	Выполнение тренажера на счетах.
21	Тренажер №2	1	1	1	Выполнение тренажера на счетах
22	Тренажер №3	1	1	1	Выполнение тренажера на счетах
23	Тренажер №4	1	1	1	Выполнение тренажера на счетах двузначные.
24	Примеры ментальный счет устно	2	1	1	Выполнение ментального счета
25	Примеры двузначные повторение	1	1	1	Выполнение примеров в

					рабочей тетради.
26	Повторение, закрепление по пройденным темам .Контрольная работа.	1	-	2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте, Простое контрольное задание на счётах
27	Работа с ментальной картой	3	1	2	Выполнение задания по ментальной карте и на счётах
28	Повторение решение двузначных простых примеров с плюсом и минусом	2	1	1	Выполнения задания в рабочей тетради
29	Тренажеры	1	1	1	Выполнение пройденных тренажеров
30	Ментальный счет	3	2	2	Выполнение ментального счета на сайте
31	Повторение пройденного	3	2	2	Контрольная работа решение примеров и тренажеры
32	Итоговое занятие	1	-	1	Диагностика.

#### 1.4 Планируемые результаты

##### *Знать:*

1. понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание.
2. прием ментального счета.
3. арифметические знаки (числа от 1 до 100 , знак «+», «-»)
4. состав числа 5

##### *Уметь:*

1. правильно работать с абакусом считая двумя руками одновременно;
2. эмоционально вовлекаться в работу на занятии;
3. совершать арифметические действия на абакусе и ментально.
4. держать в уме цепочку из 5 чисел, совершать действия с ними по очереди;

## Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

### 2.1 Календарно-учебный график

Начало учебных занятий для обучающихся: 1 сентября 2023 г.

Окончание (в текущем учебном периоде) 31 мая 2025 г.

Количество часов в год: 32

Продолжительность и периодичность занятий: 1 раз в неделю по 30 минут.

Срок освоения программы: 2 года

### 2.2. Условия реализации программы

1. Рабочий стол педагога.
2. Столы и стулья для воспитанников.
3. Абакусы на каждого ученика.
4. Наглядные пособия, флеш-карты на каждого ученика
5. Ноутбук с подключенным интернетом
6. Тетради на каждого ученика
7. Демонстрационный абакус для педагога

8. Методическая литература для проведения физкультминуток и дыхательных упражнений, упражнений для глаз.

#### Принципы работы:

В основе ментальной арифметики лежат следующие принципы:

**Принцип всестороннего развития:** Знания и умения, полученные на занятиях пригодятся в школе.

**Принцип качества и пользы:** У нас нет «пустых» занятий, которые не учат и не помогают ребенку, каждое занятие — это череда новых интересных открытий.

**Принцип современного подхода:** Мы используем уникальную онлайн-платформу, благодаря чему удастся заинтересовать современных детей. Большой экран, интерактивные задания, различные эффекты — все это радует и увлекает даже самых непоседливых детей

#### Материально-техническое обеспечение.

№ п/п	Наименование основного оборудования	Количество
1	Ноутбук	1
2	Индивидуальные счёты абакус	1
3	Демонстрационные счёты абакус	1
4	Ментальная карта	9
5	Флеш-карты	100
6	Рабочие тетради	1

### 2.3. Оценочные материалы

. Для определения уровня усвоения Программы применяются два вида мониторинга:

- внутренний (наблюдение);

- внешний (участие в итоговом тестировании)

### Внутренний мониторинг.

В начале каждого года обучения проводится первичная фиксация уровня знаний, где детям предлагается задания с арифметическими действиями. Педагог фиксирует индивидуальные способности ребенка по основным навыкам выполнения задания.

В конце года проводится мониторинг по этим же навыкам, что позволят педагогу проследить динамику уровня усвоения программы.

**Таблица индивидуального мониторинга освоения программы.**

Год обучения		
Ф.И.О. _____ Возраст _____		
Показатели для мониторинга	на начало учебного года	на конец учебного года
Умение работать в тетради (постановка руки при написании цифр)		
Эмоциональная вовлеченность ребенка в работу на занятии		
Знание арифметических знаков (цифры от 0 до 9)		
Знание арифметических знаков (числа от 10 до 100 и больше, знак «+», «-»)		
Умение считать на счётах – Абакус (работа двумя руками, работа пальцами)		
Умение совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»):		
цепочка однозначных чисел;		
цепочка двухзначных чисел;		
цепочка трёхзначных чисел;		
Скорость выполнения задания/правильность решения арифметических действий:		
на счётах «Абакус»		
Тренажеры на время.		
при ментальном счете (скорость, кол-во чисел)		
- упражнения на развитие логического мышления		
Самодисциплина ребенка при выполнении заданий		

Умение соединять выполнение нескольких действий одновременно (счет + стихотворение)		
взаимодействие с семьей, вовлеченность семьи в создание развивающей среды, создания		
комфортных условий для выполнения домашнего задания (не более 20 минут в день).		

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.

### 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.
4. Данные критерии являются основанием лишь для оценки индивидуального развития ребенка. Продвижение в развитии каждого ребенка оценивается только относительно его предшествующих результатов.
5. **Внешний мониторинг.**
6. В конце учебного года 1 раз проводится мониторинг в виде олимпиады по ментальной арифметике. Олимпиада – это мощная мотивация на дальнейшее развитие, на усердные занятия и новые победы. В нашей олимпиаде - главное участие. Участники олимпиады будут соревноваться в трех основных номинациях: счет на абакусе, счет в уме и логические задачи.

## 2.5. Список литературы

1. Багаутдинов Р., Ганиев Р. Ментальная арифметика. Знакомство. – М.: Траст, 2015. - 116 с.
2. Бенджамин А. Секреты ментальной математики. 2014— ISBN: N/A.
3. Бенджамин А., Шермер М. «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2013г.
4. Депман И.Я. История арифметики. Пособие для учителей. Издание второе, исправленное. М., Просвещение, 1965г.
5. М. Куторги «О счётах у древних греков» («Русский вестник», т. СП, стр. 901 и след.)
6. Маслан Би. Ментальная арифметика. – Издательство: Издательские решения, 2017.
7. Т. Бьюзен. Интеллект-карты. Полное руководство по мощному инструменту мышления. – Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2018.
8. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1,2; 2019 г.
9. Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам, 2019г.
10. Софуоглу Эрташ. Ментальная арифметика. Сложение и вычитание. Часть 1. – М.: Траст, 2015. – 70 с.
11. Софуоглу Эрташ. Ментальная арифметика. – М.: Траст, 2015. — 70с.

## 2.6 Приложение

### 1. Игры с флешкартами.

« Догонялки», « Кочки».

Пальчиковая гимнастика:

« Замок»

« Помощники»

« Удивительно»

« Белка»

### 2. Кинезологические упражнения для использования на занятиях.

#### « Кулачки ладошки»

##### «Кулачки – ладошки»

Ладони лежат на столе, тыльной стороной вверх, ритмично сжимаем ладони в кулаки, разжимаем (ладони), сжимаем, разжимаем.

Усложнение: - одна рука-кулак, вторая- ладонь, одновременно меняем- первая –ладонь, вторая кулак, ритмично одновременно меняем положение, доводя до автоматизма; - ладонь, ладонь, кулак, кулак. Ладони превращаем в кулаки не одновременно, а поочередно, ритмично, доводя до автоматизма. Вначале образец взрослого необходим, затем постепенно пытаемся предложить ребенку продолжить выполнение упражнения самостоятельно.

##### Ухо - нос.

Левой рукой возьмитесь за кончик носа, а правой рукой - за противоположное ухо.

Одновременно отпустите ухо и нос, хлопните в ладоши, поменяйте положение рук «с точностью наоборот».

##### Упражнения с карандашами.

На стол выкладывается 5–10 карандашей. Собираем карандаши в кулак: а) правой рукой; б) левой рукой; в) обеими одновременно. Затем по одному выкладываем карандаши на стол: а) правой рукой; б) левой рукой; в) обеими руками одновременно. Как показывает практика, на отработку каждого упражнения нужно не более двух-трех дней. Это сначала кажется, что это невозможно, но потом координируются и развиваются межполушарные связи, и вы уже начинаете удивлять других выполнением данных упражнений. Делайте упражнения вместе с детьми. Это весело и полезно.

Пролучеровано, прощнуровано и средлено печатљу  
*Г. Г. Абдулманова*

Заведуошнй  
Муниципального бюджетного дошкольного

образовательного учреждения

«Детский сад № 12 «Буратино» общеразвивающего

вида г. Нурлат Республики Татарстан

*Г. Г. Абдулманова*  
Г. Г. Абдулманова

