

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ТАЛИЦКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА»  
ЦЕНТР ТВОРЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «АКАДЕМИЯ ДЕТСТВА»

«Рассмотрено и принято»  
Педагогическим советом  
ЦТР «Академия детства»  
Протокол № 1 от 30.08.2024

Утверждено  
Приказом и.о. директора  
МКУДО «Дворец творчества»  
М.А. Ермакова  
№ 234 от 02.09.2024г.

**Дополнительная общеразвивающая программа  
социально-гуманитарной направленности  
«Ментальная арифметика»**

Возраст обучающихся: 7 – 11 лет

Срок реализации: 3 года

Автор-составитель:  
Кузьмина Е. А,  
педагог дополнительного  
образования

г. Талица

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные характеристики программы.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы.....	7
1.3. Планируемые результаты.....	9
1.4. Содержание программы .....	12
• Учебный (тематический) план 1 года обучения .....	12
• Содержание учебного плана 1 года обучения.....	15
• Учебный (тематический) план 2 года обучения.....	19
• Содержание учебного плана 2 года обучения.....	22
• Учебный (тематический) план 3 года обучения .....	25
• Содержание учебного плана 3 года обучения.....	28
2. Организационно-педагогические условия реализации программы	32
2.1. Календарный учебный график.....	32
2.2. Условия реализации программы.....	32
2.3. Формы подведения итогов реализации программы.....	33
Список литературы.....	34
Аннотация .....	36
Сведения об авторе.....	37

# 1. Основные характеристики программы

## 1.1. Пояснительная записка

Ментальная арифметика - это программа развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на японских счетах Абакус без использования компьютера, калькулятора, письменных принадлежностей, только перекидывая косточки счетов в уме.

Ментальная арифметика закладывает прочный фундамент для реализации себя в жизни, повышается успеваемость по предметам в школе, идет разностороннее развитие от математики до музыки, быстро и легко даются иностранные языки, повышается уверенность в себе, инициативность и самостоятельность. Идет развитие лидерских качеств. Быстрый счет в данной методике является лишь побочным положительным эффектом.

Каждый ребенок хочет и может развиваться, но чтобы не потерять к этому интерес и стремление в данной программе предусматривается такой прием обучения, как игра.

Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей 7–11 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.

Технически тренировка представляет собой последовательное освоение навыков счета с использованием японских счетов (Абакус) с постепенным переводом навыка от механического к умственному (ментальному).

Благодаря обучению основам ментальной арифметики у всех обучающихся улучшаются зрительная и слуховая память, повышается концентрация и внимательность.

**Уровень программы:** стартовый уровень обучения 1 года обучения, базовый уровень 2 года обучения и продвинутый уровень 3 года обучения.

На первый уровень программы зачисляются обучающиеся первых классов средних общеобразовательных школ.

**Актуальность общеразвивающей программы** заключается в том, на занятиях используется уникальная методика гармоничного развития умственных и творческих способностей, которая содействует более полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала обучающегося. 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.

Ключевыми преимуществами занятий по ментальной арифметике является комплексное развитие обучающегося. 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.

Настоящая дополнительная общеразвивающая программа "Ментальная арифметика" социально-гуманитарной направленности (далее – Программа) разработана на основании нормативно-правовых документов:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273).

2. Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».

3. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.).

4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.

5. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015г. № 996-р).

6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН).

7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм».

8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок).

11. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

12. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями

по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ».

13. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 октября 2015 г. № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».

14. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

15. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ в соответствии с социальным сертификатом».

### **Основные принципы**

#### *Системность*

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

#### *Комплексность*

Развитие обучающегося - комплексный процесс, в котором развитие одной познавательной функции (например, счет) определяет и дополняет развитие других.

#### *Соответствие возрастным и индивидуальным возможностям*

Программа обучения 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 обучающемуся 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.

#### *Взаимодействия*

Совместное взаимодействие педагога, обучающегося и семьи направлено на создание условий для более успешной реализации способностей обучающегося. Повышение уровня познавательного и интеллектуального развития детей. Взаимодействие с семьёй для обеспечения полноценного развития ребёнка. Изменение показателей подготовленности детей в плане самостоятельной, практической экспериментальной деятельности.

**Режим занятий.** Занятия имеют следующую структуру: **1 год обучения**

*Продолжительность одного академического часа - 30 минут  
Перерыв между учебными занятиями – 10 минут  
Общее количество часов в неделю – 2 часа  
Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа*

### **2-3 год обучения**

*Продолжительность одного академического часа - 40 минут  
Перерыв между учебными занятиями – 10 минут  
Общее количество часов в неделю – 2 часа  
Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа*

**Срок освоения программы.** Программа рассчитана на 3 года обучения. Первый год обучения – 68 часов, второй год обучения – 70 часов, 3 год обучения – 70 часов.

Количество часов для освоения программы - 208 часов.

### **Адресат Программы**

В период с 7 до 11 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. Поэтому Программа рассчитана на детей с 7 до 11 лет.

**Форма обучения** – очная.

### **Отличительные особенности программы «Ментальная арифметика»**

Особенностью методики является то, что на каждом занятии обучающиеся считают при помощи специального инструмента - Абакус. Счет производится пальцами обеих рук. Ассиметричная постановка пальцев в этой методике приводит к тому, что каждый решенный пример по сути является упражнением для развития межполушарных связей.

После закрепления умения считать при помощи Абакуса, дети переходят на воображаемый Абакус и решают примеры, мысленно перемещая косточки. Это и есть ментальный счет, который позволяет решать примеры на большой скорости. При обычном счете в уме обязательно фиксируется промежуточный результат и только потом производится следующее действие, в результате чего скорость вычислений сильно замедляется. Но при ментальном счете обучающийся перемещает косточки на воображаемом Абакусе, не тратя время на промежуточные итоги и выполняет все действия без остановки, в результате чего скорость вычислений значительно выше по сравнению с обычным счетом в уме.

## **1.2. Цель и задачи общеразвивающей программы**

**Цель программы:** формирование и развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, восприятия и обработки информации, через использование методики устного счета.

**Задачи программы:**

Образовательные:

- совершенствовать вычислительные навыки с помощью арифметических счетов Абакус и ментально;
- повысить общий интеллектуальный уровень обучающегося, в том числе интерес к точным наукам- арифметике и математике;
- запустить работу левого и правого полушария головного мозга;

Развивающие:

- развивать личностные качества, умение работать в команде;
- развивать концентрацию внимания, фотографическую память;
- стимулировать мелкую моторику.

Воспитательные:

- воспитывать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе;
- воспитывать терпения, воли, усидчивости, трудолюбия;
- воспитывать потребности в саморазвитии, самореализации у детей.

**Цель и задачи 1 года обучения:**

**Цель:** формирование навыков сложения и вычитания «Уровень Просто».

**Задачи:**

*образовательные:*

- формировать вычислительные навыки (сложения и вычитания) с помощью арифметических счёт Абакус;
- обучить техникам устного счета;
- стимулировать мелкую моторику.

*развивающие:*

- развивать концентрацию внимания, фотографическую память и оперативное мышление, логику и воображение, слух и наблюдательность;
- развивать посредством занятий способность к визуализации;
- развить творческий потенциал обучающегося, исходя из его природных способностей;

*воспитательные:*

- воспитывать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе;
- воспитывать терпение, волю, усидчивость, трудолюбие;
- воспитывать интерес к занятиям.

**Цель и задачи 2 года обучения**

**Цель:** формирование навыков сложения и вычитания с применением формул «Братья» и «Друзья».

**Задачи:**

### **образовательные:**

- обучить умению выстраивать мысленную картину чисел на Абакусе и ментально;
- увеличить объем долговременной и визуальной памяти;
- запустить работу левого и правого полушария головного мозга.

### **развивающие:**

- развивать практические навыки логического мышления обучающихся посредством задействования совместной работы левого и правого полушарий головного мозга;
- развивать личностные качества, умение работать в команде;
- развивать внимание, оперативную и зрительную память; стимулировать мелкую моторику.

### **воспитательные:**

- воспитывать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике;
- воспитывать интерес к учебному процессу.

### **Цель и задачи 3 года обучения**

**Цель:** формирование навыков сложения и вычитания с применением формул «Брат + Друг» и формул «Анзан», освоение умножения и деления с помощью Абакуса.

### **Задачи:**

#### **образовательные:**

- формировать навыки устного счёта без использования электронных вычислительных устройств;
- обучить восприятию и обработке информации, через использование методики устного счета;
- повысить общий интеллектуальный уровень обучающегося, в том числе интерес к точным наукам- арифметике и математике.

#### **развивающие:**

- развивать концентрацию внимания и скорость реагирования на поставленную задачу;
- развивать чувства собственного достоинства у ребенка по мере освоения техники ментального счета;
- развивать образную и ассоциативную память и мышление.

#### **воспитательные:**

- воспитывать потребности в саморазвитии, самореализации у детей;
- воспитывать лидерские качества;
- воспитывать и развитие гармоничной, стрессоустойчивости личности ребенка.



## 1.3 Планируемые результаты

### Планируемые результаты 1 года обучения

#### *1. Личностные результаты освоения программы:*

- умеет ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
- умеет распознавать логически некорректные задачи;
- умеет контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

#### *2. Метапредметные результаты освоения программы:*

- самостоятельно планирует альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирает наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умеет осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- умеет создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умеет понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

#### *3. Предметные результаты освоения программы:*

- имеет элементарное представление о ментальной арифметике, об Абакусе и его конструкции;
- знает правила передвижения косточек (цифры от 0 до 9), использования большого и указательного пальцев;
- умеет правильно использовать обе руки при работе с абакусом;
- умеет набирать числа (1-1000) на абакусе;
- владеет простым сложением и вычитанием на абакусе;
- владеет методом сложения и вычитания «Помощь брата» на абакусе;
- имеет конкретные представления о составе многозначных чисел;
- владеет ментальным счётом.

### Планируемые результаты 2 года обучения:

#### *1. Личностные результаты освоения программы:*

- умеет использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни;
- оценивает свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью;
- способен к организации самостоятельной учебной деятельности.

#### *2. Метапредметные результаты освоения программы:*

- принимает и сохраняет учебную задачу и активно включается в деятельность, направленную на её решение, планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;

- различает способ и результат действия;
- контролирует процесс и результаты деятельности;
- вносит необходимые коррективы в действие после его завершения;
- оценивает характер сделанных ошибок;
- адекватно оценивает свои достижения, осознает возникающие трудности и ищет способы их преодоления.
- осуществляет поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- осуществляет синтез как составление целого из частей;
- проводит сравнение и классификацию по заданным критериям.

### ***3. Предметные результаты освоения программы:***

- имеет полное представление о ментальной арифметике, об Абакусе и его конструкции;
- умеет считать ментально (1-100);
- умеет правильно использовать обе руки при работе на воображаемом Абакусе;
- умеет набирать числа (1-1000) на Абакусе;
- владеет методом сложения и вычитания «Брат», «Друг» на Абакусе.

## **Планируемые результаты 3 года обучения**

### ***1. Личностные результаты освоения программы:***

- осознает себя членом общества, чувство любви к родной стране, выражающееся в интересе к ее природе, культуре, истории и желании участвовать в ее делах и событиях;
- осознает и принимает базовые общечеловеческие ценности, сформированность нравственных представлений и этических чувств, культуры поведения и взаимоотношений в окружающем мире;
- имеет сформированную установку на безопасный здоровый образ жизни;

### ***2. Метапредметные результаты освоения программы:***

- регулирует собственную деятельность, направленную на познание окружающей действительности и внутреннего мира человека;
- осуществляет информационный поиск для выполнения учебных задач;
- работает с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.
- обобщает, отбирает необходимую информацию, видит общее в единичном явлении, самостоятельно находит решение возникающих проблем, отражать наиболее общие существенные связи и отношения явлений действительности: пространство и время, количество и качество, причина и следствие, логическое и вариативное мышление;
- владеет базовым понятийным аппаратом (доступным для осознания младшим школьником), необходимым для дальнейшего образования в области социальных дисциплин;
- умеет наблюдать, исследовать явления окружающего мира, выделять характерные особенности природных объектов, описывать и характеризовать факты и события культуры, истории общества;

- умеет вести диалог, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

### ***3. Предметными результатами освоения программы:***

- делает умозаключения из двух суждений, сравнивать, устанавливать закономерности, называет последовательность простых действий;
- находит закономерности в расположении фигур по значению двух признаков, решает задачи на логику;
- называет противоположные по смыслу слова; решает задачи на смекалку;
- решает арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);
- заполняет магические квадраты размером  $3 \times 3$ ;
- находит число перестановок не более чем из трёх элементов;
- находит число пар на множестве из 3–5 элементов (число сочетаний по 2);
- решает простейшие задачи на разрезание и составление фигур;
- умеет считать на абакусе и ментально цепочку примеров на сложение и вычитание в пределах 1000;
- выполняет умножение в пределах таблиц умножения.

## **Сведения о разработчике**

- ФИО: Кузьмина Екатерина Алексеевна
- Место работы, должность: Центр творческого развития «Академия детства», педагог дополнительного образования.
- Квалификационная категория: первая.
- Образование: высшее, педагогическое.
- Стаж: 10 лет.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 133600552358087161194895262509558337786447861844

Владелец Ермакова Мария Андреевна

Действителен с 26.03.2024 по 26.03.2025