Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
Байкаловский детско-юношеский центр «Созвездие»

Принята на заседании
Педагогического совета
от 31.08.2026 г.
Протокол № 1

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Рагозина Юлия Александровна
Директор МАУ ДО Байкаловский ДЮЦ «Созвездие»
Сертификат действителен с 10.02.2025 по 09.02.2028

Утверждаю: директор
МАУ ДО Байкаловский ДЮЦ
«Созвездие» Ю.А.Рагозина
приказ от 31.08.2026 г. № 68-ОД

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
социально-гуманитарной направленности

«Ментальная арифметика»

Возраст учащихся: 6-8 лет
Срок реализации 1 год

Автор - составитель:
Тарасова Светлана Михайловна
педагог дополнительного образования

с. Байкалово, 2026 г.

Основные характеристики дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Пояснительная записка

В современном информационном мире стремительно возрастает объём информации и знаний. Новая эпоха требует от современного человека развитых способностей управления своим вниманием, быстрого мышления и принятия оптимальных решений. Подрастающее поколение должно быть способным органично влиться во всемирное сообщество, суметь эффективно решать задачи, имеющие непосредственное отношение к будущему развитию личности и общества. На сегодняшний день государство, общество и семья определяют основную цель современного образования детей: не только обучение предметным знаниям, но и развитие потенциала обучающегося, создание благоприятных условий для реализации природных способностей подрастающего человека.

Направленность программы

Программа «Ментальная арифметика» предназначена для детей 6–8 лет и направлена на формирование начальных вычислительных навыков, развитие логического мышления, внимания, памяти, воображения и уверенности в своих интеллектуальных возможностях.

В основе курса лежит поэтапное освоение действий с числами с использованием абакуса — специального счётного инструмента. Постепенно дети переходят от практических действий с косточками абакуса к выполнению вычислений с опорой на зрительные и мысленные образы.

Программа учитывает возрастные особенности детей дошкольного и младшего школьного возраста: потребность в игровой деятельности, смене видов активности, наглядности, эмоциональной поддержке и обязательной двигательной разрядке.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа социально-гуманитарной направленности «Ментальная арифметика» разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);

3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629);

4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

5. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242);

6. Устав МАУ ДО Байкаловский ДЮЦ «Созвездие» (2024 год);

7. Положение о дополнительных общеобразовательных программах (утв. Приказом директора МАУ ДО Байкаловский ДЮЦ «Созвездие» № 52б-ОД от 25.08.2023).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика» актуальна как инновационная педагогическая технология в системе дополнительного образования, отвечающая запросам родителей на интеллектуальное развитие детей. Ментальная арифметика гармонизирует работу обоих полушарий мозга, формируя навыки счета, внимания и памяти, необходимые для успешной учебы и жизни.

Программа не заменяет школьный курс математики, а дополняет его и создаёт условия для более осознанного освоения числовых представлений и вычислительных операций.

Режим занятий:

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу.

Длительность занятия 30-40 минут.

Объем и срок освоения программы:

Срок освоения программы – 1 год, объём часов по курсу обучения – 72 часа.

Форма обучения – очная.

Цели и задачи программы

Цель: формирование у детей 6–8 лет начальных навыков ментального счёта и развитие интеллектуальных способностей посредством работы с абакусом, игровыми упражнениями и зрительными образами чисел.

Задачи

Обучающие:

- познакомить детей с числами от 0 до 100;
- сформировать представление о составе числа;
- научить пользоваться абакусом;
- освоить сложение и вычитание в пределах 10, 20 и 100;
- сформировать навыки устного и мысленного счёта;
- учить понимать математические знаки и выражения;
- закреплять умение сравнивать числа и результаты вычислений.

Развивающие:

- развивать произвольное внимание;
- совершенствовать зрительную, слуховую и двигательную память;
- формировать логическое и образное мышление;
- развивать быстроту реакции и координацию движений;
- формировать умение анализировать условие задания;
- развивать математическую речь и пространственные представления.

Воспитательные:

- воспитывать интерес к математике;
- формировать аккуратность и усидчивость;
- развивать самостоятельность;
- воспитывать доброжелательное отношение к сверстникам;
- формировать умение работать в паре и группе;
- поддерживать положительную самооценку ребёнка.

Принципы реализации программы

- доступность - соответствие содержания возрасту и уровню подготовки детей;
- наглядность - использование абакуса, карточек, схем и игровых материалов;
- постепенность - переход от простого к сложному;
- систематичность - регулярное повторение и закрепление материала;
- игровая направленность - включение соревнований, загадок, квестов и игровых упражнений;
- индивидуализация - учёт темпа и возможностей каждого ребёнка;
- эмоциональная поддержка - отсутствие сравнения детей по скорости и количеству ошибок.

Учебный план

№	Название темы	Общее количество часов	Теория	Практика	Формы контроля
1	Вводное занятие. Знакомство с абакусом	2	1	1	Наблюдение
2	Числа от 0 до 5	8	2	6	Наблюдение
3	Числа от 6 до 9. Состав числа	8	2	6	Наблюдение
4	Сложение и вычитание в пределах 10	10	3	7	Наблюдение
5	Числа от 10 до 20. Десятки и единицы	8	2	6	Наблюдение
6	Сложение и вычитание в пределах 20	12	4	8	Наблюдение
7	Двузначные числа и разрядный состав	8	2	6	Наблюдение
8	Сложение и вычитание двузначных чисел	10	3	7	Наблюдение
9	Ментальный счёт и числовые цепочки	4	1	3	Наблюдение
10	Итоговое занятие	2	0	2	
	Итого	72	20	52	

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие. Знакомство с абакусом — 2 час.

Теория. Правила поведения на занятиях. Назначение абакуса. Части абакуса. Понятия «единицы», «пятёрка», «десятки». Правильная посадка и положение рук.
*Практика. У*пражнения для пальцев. Знакомство с косточками абакуса. Показ чисел 0 и 1. Игровые задания на внимание и координацию.

2. Числа от 0 до 5 — 8 час.
Теория. Образование чисел от 0 до 5. Верхняя и нижние косточки. Состав чисел. Понятия «больше», «меньше», «равно».
Практика. Показ чисел на абакусе. Счёт вперёд и назад. Сравнение чисел. Игры на скорость и точность счёта. Выполнение простых числовых последовательностей.

3. Числа от 6 до 9. Состав числа — 8 час.
*Теория. О*бразование чисел 6–9. Состав чисел. Дополнение до 5 и до 10. Правила работы с числами второй пятёрки.
*Практика. З*апись и чтение чисел на абакусе. Упражнения на дополнение числа. Числовые пары. Игры с карточками. Зрительное запоминание расположения косточек.

4. Сложение и вычитание в пределах 10 — 10 час.
Теория. Понятия «слагаемое», «сумма», «уменьшаемое», «вычитаемое». Алгоритм сложения и вычитания. Последовательное выполнение действий.
Практика. Сложение однозначных чисел. Вычитание однозначных чисел. Решение примеров на абакусе. Числовые цепочки. Игры «Математическая эстафета», «Исправь пример», «Собери ответ».

5. Числа от 10 до 20. Десятки и единицы — 8 час.
Теория. Образование двузначных чисел. Десятки и единицы. Чтение и запись чисел от 10 до 20. Разложение числа на десятки и единицы.
Практика. Показ двузначных чисел на абакусе. Сравнение двузначных чисел. Составление чисел по заданным разрядам. Работа с карточками и числовыми домиками. Задания на развитие пространственной ориентации.

6. Сложение и вычитание в пределах 20 — 12 час.
Теория. Приёмы перехода через десяток. Дополнение до круглого числа. Последовательность выполнения нескольких действий. Проверка результата.
Практика. Сложение и вычитание в пределах 20. Выполнение выражений на абакусе. Составление и решение числовых цепочек. Устный счёт. Игровые задания на скорость и точность. Математические минутки.

7. Двузначные числа и разрядный состав — 8 час.
Теория. Десятки и единицы в двузначном числе. Сравнение двузначных чисел. Представление числа в разных формах. Закономерности числового ряда.
Практика. Разложение чисел на разрядные слагаемые. Восстановление пропущенных чисел. Работа с числовой лентой. Логические задания. Составление собственных числовых рядов.

8. Сложение и вычитание двузначных чисел — 10 час.
Теория. Алгоритмы действий с двузначными числами. Последовательность вычислений. Перенос внимания с абакуса на мысленный образ. Способы проверки ответа.

Практика. Вычисления на абакусе. Постепенный переход к ментальному счёту. Решение примеров по слуху. Работа с карточками. Парные и командные задания. Индивидуальные тренировочные упражнения.

9. Ментальный счёт и числовые цепочки — 4 час.
Теория. Представление абакуса в воображении. Правила мысленного перемещения косточек. Удержание числовой последовательности.
Практика. Мысленное выполнение простых действий. Счёт по слуху. Числовые цепочки. Упражнения «Представь абакус». Задания на память, внимание и быстроту реакции.

10. Итоговое занятие — 2 час.
Повторение изученного материала. Выполнение диагностических заданий. Математическая квест.

Планируемые результаты освоения программы

Предметные результаты:
к концу освоения программы обучающиеся
- знают назначение и устройство абакуса;
- правильно располагают инструмент перед собой;
- понимают значение единиц, десятков и числовых разрядов;
- умеют показывать и читать числа на абакусе;
- выполняют простые действия сложения и вычитания;
- решают примеры в пределах изученных чисел;
- используют приёмы устного и мысленного счёта;
- сравнивают числа и выражения;
- составляют простые числовые цепочки.

Личностные результаты:
- проявляют интерес к математическим заданиям;
- понимают значение аккуратности и последовательности;
- стремятся доводить начатое задание до конца;
- спокойнее относятся к ошибкам;
- умеют работать самостоятельно и в группе.

Метапредметные результаты:
- умеют слушать инструкцию и действовать по алгоритму;
- удерживают внимание на задании;
- планируют последовательность действий;

- находят и исправляют ошибки;
- объясняют ход выполнения задания;
- применяют полученные навыки в учебных и бытовых ситуациях.

Организационно-педагогические условия

Календарный учебный график

№	Основные характеристики образовательного процесса	
1	Количество учебных недель	36
2	Количество учебных дней	72
3	Количество часов в неделю	2
4	Количество часов	72
5	Количество недель в I полугодии	18
6	Количество недель во II полугодии	18
7	Начало занятий	1 сентября
8	Выходные дни	1-8 января
9	Окончание учебного года	31 мая

Материально-техническое обеспечение

1. Учебный класс, оборудованный в соответствии с утверждёнными санитарными нормами (СанПиН).
2. Индивидуальные абакусы.
3. Демонстрационный абакус.
4. Флеш-карты.
5. Рабочие тетради.
6. Магнитная или интерактивная доска.
7. Настольные математические игры.

Формы организации занятий

- индивидуальная работа;
- работа в парах;
- работа в малых группах;
- математические игры;
- соревнования и эстафеты;
- практические упражнения;
- мини-контрольные и диагностические задания;

- игровые разминки.

Методы обучения

- объяснение и показ;
- работа по образцу;
- пошаговая отработка приёмов;
- игровые технологии;
- упражнения на внимание и память;
- проблемные задания;
- взаимопроверка;
- поощрение индивидуального прогресса.

Формы контроля

Входная диагностика

Проводится в начале обучения и включает:

- счёт в прямом и обратном порядке;
- узнавание цифр;
- сравнение чисел;
- выполнение простых заданий на внимание;
- определение уровня сформированности элементарных вычислительных навыков.

Текущий контроль

Осуществляется на каждом занятии посредством:

- наблюдения;
- устного опроса;
- выполнения практических заданий;
- игровых упражнений;
- индивидуальных карточек;
- числовых цепочек.

Промежуточный контроль

Проводится в середине учебного года:

- выполнение примеров на абакусе;
- задания на состав числа;
- сравнение чисел;
- решение числовых цепочек;
- выполнение заданий на память и внимание.

Итоговый контроль

В конце обучения ребёнок выполняет комплекс заданий:

- показ чисел на абакусе;
- сложение и вычитание;
- решение примеров по слуху;
- выполнение простой ментальной цепочки;
- задание на сравнение чисел;
- логическое упражнение.

Критерии оценки результатов

Высокий уровень

Ребёнок самостоятельно выполняет изученные действия, правильно использует абакус, удерживает инструкцию, допускает единичные ошибки и способен объяснить способ решения.

Средний уровень

Ребёнок выполняет основные задания с небольшой помощью педагога, понимает алгоритм действий, но иногда нуждается в повторении инструкции.

Начальный уровень

Ребёнок выполняет задания преимущественно вместе с педагогом, испытывает затруднения в удержании последовательности действий и нуждается в дополнительной наглядной опоре.

Основная учебно-методическая литература
(базовые пособия по абакусу)

- Вендланд Д. Изучение арифметики с помощью абакуса. В 2 частях. — М.: ЭКСМО, 2018.
- Багаутдинов Р., Сухова Д., Ганиев Р. Ментальная арифметика: подготовительная ступень. — М.: ООО «Траст», 2018.
- Малушева А., Сырланова С. Т. Ментальная арифметика как нетрадиционный метод обучения устному счёту дошкольников // Международный научный журнал «Символ науки». — 2016. — № 12-2. — С. 221–225.
- Ментальная арифметика «Абакус»: Сборник заданий 1, 2; Упражнения к урокам. — М., 2019–2020.