

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр детского творчества»

Принято на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «29» августа 2025 года

«Утверждаю»
Директор МБУДО «ЦДТ»
«_____» Будайчиева К.Д.
Печать
Приказ № 59 от «29» августа 2025 года

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа

«Ментальная арифметика»



Направленность программы: социально-гуманитарная
Уровень программы: базовый
Возраст обучающихся: 6-14 лет
Срок реализации программы: 2 года
Автор-составитель: педагог ДО
Магомедова Заира Мухумаевна

Махачкала 2025 г.

Пояснительная записка

Дополнительная образовательная программа «Метальная арифметика» позиционируется как высокоэффективная программа развития умственных способностей детей, средством нетрадиционной методики обучения детей дошкольного возраста устному счету с использованием арифметических счет Абакус.

Программа направлена на интеллектуальное, творческое и личностное развитие детей при максимальном использовании потенциала их возрастных возможностей. Научкой доказано: способность к успеху зависит от гармоничного развития правого и левого полушарий 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.

Реализация данной программы предполагает систему разработанных комплексных занятий, с использованием разнообразных форм, методов работы направленных на развитие обоих полушарий головного мозга, а это значит развитие творческих и мыслительных процессов, как равновозможных, гармоничных и согласованных. Занятия по данной Программе помогают натренировать нейронные связи головного мозга, развивать скорость и качество мышления. Программа доступна для каждого ребенка и не требует наличие у него хорошо развитых математических способностей.

Программа «Ментальная арифметика» составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- 1.Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2.Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- 3.Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
- 4.Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);
5. План мероприятий по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (№2945)

6. 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»;
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
8. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
10. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» нацпроекта «Образование»; 7 декабря 2018 г.
11. Подпрограмма «Развитие муниципальной системы дополнительного образования детей г. Махачкалы на период 2021-2023» гг;
12. Муниципальная программа "Развитие системы образования города Махачкалы на 2021-2023 годы (Столичное образование)";
13. Устав МБУДО «ЦДТ

Направленность

Отличительной особенностью данной программы является то, что на уроках 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. Ребенок с малых лет привыкает к такому стилю мышления, то есть в решении любых жизненных вопросов он будет задействовать синхронно оба полушария головного мозга, что приводит к генерации новых идей и очень эффективному выходу из любых жизненных ситуаций.

1.1. Актуальность и перспективность

Одной из приоритетных задач современного образования является выявление и развитие способностей каждого ребенка в максимально возможном диапазоне его индивидуальных ресурсов.

Это обусловлено кардинальными переменами, происходящими в социально-экономическом развитии нашей страны. Потребность общества в людях, способных нестандартно решать проблемы, вносить новое содержание во все сферы жизнедеятельности постоянно растет.

Социальный заказ государства и общества на сохранение и приумножение интеллектуального и творческого потенциала страны ставит перед современной педагогикой задачу по созданию условий, обеспечивающих выявление и развитие детской одаренности, через внедрение инновационных образовательных технологий, привлечение ресурсов дополнительного образования, непрерывный поиск новых форм и методов работы.

1.2. Адресат

Программа рассчитана на детей 6-14 лет. Плавающий возрастной барьер обусловлен тем, что вхождение в программу «Ментальная арифметика» возможно для детей с 6 до 14 лет в любой промежуток времени, так как по принципу персонализации дополнительного образования посредством выстраивания индивидуальных образовательных траекторий выставляются свои цели, задачи и планируемые результаты.

Объем и сроки реализации программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика» рассчитана на 2 год обучения – 360 часов. Программа реализуется в течение всего календарного года, включая каникулярное время.

Год обучения	Количество часов в год	Количество часов	Рекомендуемый состав учебных групп
1 год обучения	144 часа.	2 раз в неделю по 2 часа	12-15 человек
2 год обучения	216 ч	2 раза в нед по 3 часа	10-12 чел

1.3. Методы, используемые при реализации программы

Курс «Ментальная арифметика» строится на принципах деятельностного подхода, что позволяет развивать у обучающихся учебно- познавательный интерес, формировать ключевые компетенции.

При обучении используются следующие методы:

- 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).

1.4. Требования к результату усвоения программы

Реализация данной программы будет способствовать тому, что обучающийся:

- Хорошо владеет понятиями: «цифра», «число», «разряд», «сложение», «вычитание»;
- Умеет работать на счетах Абакус двумя руками одновременно;
- Освоил прием ментального счета;
- Умеет работать в тетради (постановка руки при написании цифр);
- Знает арифметические знаки (числа от 1 до 100 и больше, знак «+», «-»);
- Умеет совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»);
- Имеет достаточную скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий: на счётах «Абакус», при ментальном счете (скорость, количество чисел);
- С легкостью и увлечённостью выполняет упражнения на развитие логического мышления, упражнения на глазодвигательную реакцию;
- Может считать примеры на сложение и вычитание, состоящие из цепочки от 5 чисел (состоящих из 1, 2 цифр);
- Умеет одновременно выполнять математические действия и другие действия (н-р: рассказывать стихотворение, петь и т.д.).

1.5. Система оценки достижения планируемых результатов

При реализации программы производится оценка индивидуального развития детей с помощью методов психодиагностики:

- первичная (до начала занятий);
- вторичная (после окончания каждой ступени);
- Индивидуальная психодиагностика: корректурная проба, таблица Шульте, 10 слов, исключение лишнего;
- Однократная групповая психодиагностика, перед началом занятий, с целью выработки индивидуальных педагогических стратегий – Теппинг тест.

1.6. Цель и задачи программы

Целью программы «Ментальная арифметика» является максимальное развитие интеллектуальных и творческих способностей детей, а также возможностей восприятия и обработки информации, через использование методики устного счета.

Основные задачи:

- Формирование навыков устного счета без использования электронных вычислительных устройств;
- Развитие памяти и внимания;
- Развитие мелкой моторики для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- Развитие познавательной активности через применение технологий деятельностного подхода;
- Развитие лидерских качеств.

Планируемые результаты

В результате освоения программы дети должны:

-иметь элементарное представление о ментальной арифметике, об Абакусе и его конструкции (братья и друзья);

- знать правила передвижения бусинок (цифры от 0 до 9), использования большого и указательного пальцев;
- уметь правильно использовать обе руки при работе с абакусом;
- уметь набирать числа (1-10000) на абакусе;
- освоить простое сложение и вычитание на абакусе;
- освоить метод сложения и вычитания «Помощь брата» на абакусе;
- освоить метод сложения и вычитания «Помощь друга» на абакусе;
- освоить комбинированный метод сложения и вычитания.
- иметь конкретные представления о составе многозначных чисел;
- уметь оперировать многозначными числами на абакусе.

В результате прохождения программы у обучающихся повысятся вычислительные навыки и улучшится успеваемость в школе.

У обучающихся повысится познавательная активность, улучшится интеллектуальные и творческие способности, а также возможности восприятия и обработки информации посредством обучения счету на абакусе. Обучающиеся станут более социально адаптированными, общительными, отзывчивыми, уверенными в себе.

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы

Материал	Количество	Примечание
Ноутбук	1	Для работы педагога
Интерактивный стол	1	Для демонстрации информации
Индивидуальные счёты Абакус	15	Для работы детей в классе и дома
Демонстрационные счёты Абакус	1	Для работы педагога
Стол, стул	8,16	Индивидуальное рабочее место ребенка
Принтер	1	Для распечатки материала
Флеш-карты	100	Для работы педагога и детей
Настольно-печатные игры		

Интерактивные, онлайн игры		
----------------------------	--	--

Информационное обеспечение: видео (ютуб) «Ментальная арифметика для каждого», «Маленькие гении».

Формы аттестации: решение детьми примеров на время, проверка освоения детьми первого (второго, третьего, четвертого) уровня работы с абакусом, показательные выступления одаренных детей.

Мониторинг проводится после каждого уровня счета на скорость .

Высокий уровень (ребенок говорит ответ в течении 5 секунд)

Средний уровень (ребенок говорит ответ в течении 6 -7 секунд)

Низкий уровень (ребенок говорит ответ в течении 8 секунд и более)

**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 числа 1-1000 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 «Помощь брата»		
Умение складывать и вычитать числа на абакусе с десяткой методом «Помощь друга»		
Умение складывать и вычитать числа на абакусе комбинированным методом		
Ментальный счет		
Сформированы увлеченность, толерантное 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.

Методические материалы

Особенности организации образовательного процесса:

Основная группа детей будет обучаться на занятиях. Некоторые дети выбрали дистанционное обучение.

Методы обучения: словесный, наглядный практический, объяснительно-иллюстративный.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, мотивация, упражнения.

Формы организации образовательного процесса: групповая (в группе 12-15 человек).

Формы организации учебного занятия: беседы, практические занятия, соревнование в решении примеров на время.

Педагогические технологии: личностно-ориентированное системно-деятельностное обучение, технология индивидуализации обучения, технология разноуровневого обучения, технология дистанционного обучения.

Алгоритм учебного занятия: организационно-мотивационная часть, актуализация знаний по теме, информационная часть, усвоение новых знаний и способов действий, проверка понимания, практические задания с объяснением соответствующих правил, тренировочные упражнения, обобщение и систематизация знаний, анализ успешности достижения цели, рефлексия, итоговая часть.

Список литературы для педагога:

- 1.Х. Шен. «Менар. Абакус1,2,3,4,5,6»
2. Г.П. Шалаева «Решаем задачи»; «Меры измерения»
3. Цаплина О.В. Ребенок в мире позитива // Детский сад от А до Я. 2015. № 5 (77). С. 53-59.
4. Цаплина О.В. Технология развития познавательной активности дошкольника // Детский сад от А до Я. 2016. №1. С. 44-53.
5. 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.
- 6.Михеева Людмила Александровна «Ментальная арифметика»
- 7..Учебник по ментальной арифметике
- 8..КнигаМалсан Би «Ментальная арифметика. Для всех»

9.<http://menar.ru.com>

10.YouTube «Ментальная арифметика для каждого

11.Онлайн-тренажер «Абакус»

Список литературы для детей и родителей:

1.«Ментальная арифметика для всех». Малсан Би 2017г. 2.С.

2.Эрташ «Ментальная арифметика. Сложение и вычитание» 3.Б. Артур, Ш. Майкл
«Магия чисел.

3.Ментальные вычисления в уме и другие математические фокусы» 3. К.
Бортолато

4.«Набор «Учимся считать. Числовой ряд до 20» - Рабочая тетрадь. 4. А.
Бенжамин

5.«Матемагия, Секреты ментальной математики» - М.2016г.. 5. М. Воронцова

6.«Математический гений: методика считать – раньше, чем ходить» М.-2017г

Инструкция по технике безопасности для детей

I. Общие требования безопасности

1. Соблюдение данной инструкции обязательно для всех учащихся,
занимающихся в классе

2. Спокойно, не торопясь, соблюдая дисциплину и порядок, входить и выходить
из кабинета

3. Не загромождать проходы сумками и портфелями

4. Не включать электроосвещение и средства ТСО

5. Не открывать форточки и окна

6. Не передвигать учебные столы и стулья

7. Не трогать руками электрические розетки

8. Травмоопасность в кабинете:

- при включении электроосвещения
- при включении приборов ТСО
- при переноске оборудования и т.п.

9. Не приносить на занятия посторонние, ненужные предметы, чтобы не
отвлекаться и не травмировать своих товарищей

10. Не садиться на трубы и радиаторы водяного отопления

II. Требования безопасности перед началом занятий

1. Не открывать ключом дверь кабинета

2. Входить в кабинет спокойно, не торопясь

3. Подготовить своё рабочее место, учебные принадлежности

4. Не менять рабочее место без разрешения учителя

III. Требования безопасности во время занятий

1. Внимательно слушать объяснения и указания педагога
2. Соблюдать порядок и дисциплину во время урока
3. Не включать самостоятельно приборы ТСО
4. Не переносить оборудование и ТСО
5. Поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте

IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях

1. При возникновении аварийных ситуаций (пожар и т.д.), покинуть кабинет по указанию педагога в организованном порядке
2. В случае получения травмы, обратиться к педагогу за помощью
3. При плохом самочувствии или при внезапном заболевании сообщить педагогу

V. Требования безопасности по окончании занятий

1. Приводить своё рабочее место в порядок
2. Не покидать своё рабочее место без разрешения педагога
3. Выходить из кабинета спокойно, соблюдая дистанцию.