

Комитет по образованию Управления по социальным вопросам администрации
городского округа Архангельской области «Котлас»

муниципальное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 3 «Незабудка»
(МДОУ Детский сад № 3 «Незабудка»)

Принято на заседании
педагогического совета
МДОУ «Детский сад № 3 «Незабудка»
протокол № 4 от «31» августа 2026г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом и.о. заведующего МДОУ
«Детский сад № 3 «Незабудка»
Приказ № 181 от «31» августа 2026г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Ментальная арифметика»
(направленность естественнонаучная)

Возраст обучающихся 6-7 лет
Срок реализации – 1 год

Автор-составитель:
Костюкова Юлия Александровна

г. Котлас, 2026 год

АННОТАЦИЯ

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Ментальная арифметика» (далее программа).

Направленность: естественнонаучная.

Цель программы: развитие интеллектуальных способностей ребенка через обучение его счету на абакусе и ментальному счету.

Программа развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на японских счетах «абакус».

Ментальная арифметика закладывает прочный фундамент познавательных способностей, повышается успеваемость по предметам в школе, идет разностороннее развитие от математики до музыки, быстро и легко даются иностранные языки, повышается уверенность в себе, дисциплинированность, самостоятельность.

Программа рассчитана для детей 6-7 лет. Занятия проходят в игровой форме один раз в неделю по 30 минут. Программа рассчитана на детей без подготовительного уровня обучения и с подготовительным уровнем обучения.

1. Пояснительная записка

Программа позиционируется как высокоэффективная программа развития умственных способностей детей, средством нетрадиционной методики обучения детей дошкольного и школьного возраста устному счету с использованием арифметических счет Абакус (соробан), в рамках дополнительного образования. Программа направлена на интеллектуальное, творческое и личностное развитие детей при максимальном использовании потенциала их возрастных возможностей. Научой доказано: способность к успеху зависит от гармоничного развития правого и левого полушарий мозга. 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 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 для детей от 6 до 7 лет разработана на основе:

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

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

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р), Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 № 629),

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 года № 09-3242),

Методические рекомендации Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт изучения детства, семьи и воспитания» «Разработка и реализация раздела о воспитании в составе дополнительной общеобразовательной программы» (2023 год),

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 25.11.2022 № 1028 «Об утверждении федеральной образовательной программы дошкольного образования»,

Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи СП 2.4.2.4283-26 (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.06.2026 г. № 19),

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»,

Устав муниципального дошкольного образовательного учреждения «Детский сад №3 «Незабудка»;

и с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся

Актуальность. Ментальная арифметика – это уникальная методика гармоничного развития умственных и творческих способностей, которая содействует более полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала ребенка.

Известно, что 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.

Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей 5-12 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 вашего ребенка.

На начальных этапах занятий ментальной арифметикой используется Абакус (счеты). В дальнейшем дети производят вычисления в уме, создавая мысленный образ Абакуса.

Данные международных исследований свидетельствуют о пользе ментальной арифметики.

Так, университеты Великобритании в 2007 году провели исследование среди 3 185 детей в возрасте от 7 до 11 лет. (Lynn R., Irwing P. (2008) Effect of Abacus training on the intelligence of Sudanese children. // Personality and Individual Differences. November 2008, Pages 694-696). В результате систематических занятий дети значительно улучшили показатели не только по математике, но и по другим дисциплинам.

Исследование влияния ментальной арифметики на память детей, проведенное в Китае (Min-Sheng Chen, Chang-Tzu Wang. Effect of mental abacus training on working memory for children. // Journal of the Chinese Institute

В исследовании «Оценка памяти учащихся после курсов ментальной арифметики», проходившем в Индии с 2002 по 2004 гг., приняло участие 50 детей в возрасте от 5 до 12 лет. (Bhaskaran M., Sengottaiyan A., (2006). Evaluation of Memory in Abacus Learners. Indian J Physiol Pharmacol, 50 (3), 225-233). Благодаря курсу ментальной арифметики у всех детей улучшились зрительная и слуховая память, повысилась концентрация и внимательность.

Таким образом, ментальная арифметика способствует:

- формированию качеств личности необходимых человеку для жизни в быстроменяющемся мире: мобильность, стрессоустойчивость, целеустремленность, способность к саморазвитию.
- гармонизации работы двух полушарий мозга: правого и левого, развитию межполушарного взаимодействия;
- наиболее полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- развитию уверенности в собственных силах;
- развитию психических процессов: памяти, внимания, мышления; повышению концентрации внимания;
- развитию математических способностей: быстрый устный счет, формирование представлений о составе чисел 1-10.

Развитые интеллектуальные способности детей являются прочной основой для успешной учебы, карьеры и творческого развития в дальнейшей жизни.

Цель программы: развитие интеллектуальных способностей ребенка через обучение его счету на абакусе и ментальному счету.

В процессе реализации данной цели предполагается решение следующих **задач**:

1. Развивать творческие способности ребенка.
2. Развивать психические процессы: память, внимание, мышление.
3. Формирование способности к быстрому устному (ментальному) счету.
4. Формирование качеств личности, востребованных в современном мире: стрессоустойчивость, целеустремленность, мобильность.

Уровни изучения ментальной арифметики:

- 1 уровень – простой счет.
- 2 уровень – «Младшие товарищи» сложение, вычитание.

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 формированию внутренней мотивации обучения.

Целевая группа – дети дошкольного возраста 6-7 лет.

Набор и формирование групп осуществляется с учетом возрастных особенностей. Наполняемость групп – до 10 человек. Учебные группы формируются дистанционно при регистрации обучающегося на сайте «Навигатор дополнительного образования Архангельской области» <https://dop29.ru/>.

Возраст детей	Количество детей в группе	Время	Количество учебных часов
6-7 лет	до 10	30 минут	25

Программа рассчитана на 1 год обучения – 25 часов.

Форма обучения – очная. Период обучения с октября по апрель. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 30 минут, 25 занятий в год. Группы формируются с учетом возможностей детей.

Ожидаемые результаты:

- освоение приемов счета на абакусе;
- знание состава чисел до 10;
- умение производить сложение и вычитание однозначных чисел в уме;
- развитие аудиальной, визуальной памяти;
- улучшение концентрации внимания;

Основные принципы

Общепедагогические принципы

Принцип последовательности

Последовательность и систематичность в освоении и формировании учебно значимых функций, следование от простых и доступных заданий к более сложным, комплексным.

Принцип системности

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

Принцип учета возрастных и индивидуальных особенностей способствует правильной организации процесса обучения ментальной арифметике. Дети постоянно

развиваются и изменяются. С возрастом к ним предъявляются новые, более высокие требования, предлагаются новые, более сложные виды деятельности, совершенствуются межличностные отношения. Глубокие изменения происходят прежде всего при переходе от дошкольного возраста в школьному. Эти изменения проявляются в уровне знаний и умений, в отношениях друг к другу и к самому себе. Педагог ментальной арифметики должен чутко реагировать на эти изменения, чтобы обеспечить последовательное продвижение вперед, создать зону актуального развития, адекватно ускоряясь в счете. Благодаря индивидуальному подходу педагог стимулирует развитие каждого ребенка.

Адекватность требований и нагрузок, предъявляемых ребёнку в процессе занятий ментальной арифметикой, способствует повышению скорости счета, эффективности занятий по ментальной арифметике при сохранении психического и физического здоровья ребенка.

Принцип взаимодействия

Взаимодействие педагога по ментальной арифметике, ребенка и родителей направленно на создание условий для более успешной реализации способностей ребёнка. Именно родители мотивируют и контролируют факт выполнения детьми домашнего задания – ежедневную отработку счета (на абакусе, ментально), способствуют, тем самым достижению высокого результата.

Принцип соревновательности и открытости

На занятиях по ментальной арифметике постоянно организуются соревнования: ребята считают у демонстрационного абакуса на скорость, на напольном абакусе, считают ментально на скорость «кто быстрее». Соревновательный дух на занятии позволяет в игровой форме организовывать все занятие и добиваться увеличения скорости счета.

Принцип единства решения воспитательных и обучающих задач

В ходе счета, при ускорении, постоянно приходится решать воспитательные задачи: вселять уверенность в детей, объяснять, что ускорение – необходимое условие развития головного мозга, учить не посовать перед трудностями, преодолевать их.

Принципы ментальной арифметики

Принцип ускорения

Согласно данному принципу ребенок должен постоянно ускоряться в счете на абакусе, в ментальном счете. После того как тема освоена ребенком и он способен решить 10 примеров из 10, следует ускориться.

Адекватной скоростью является такая скорость, при которой ребенок решает от 99% до 60%. Однако, если процент правильно решенных примеров не превышает 60%, значит, следует несколько снизить скорость.

Другими словами, если вся группа решает больше половины примеров, значит скорость счета адекватная.

В выставлении скорости счета всегда следует ориентироваться на самого сильного ученика.

Принцип 70/30

Основное время на занятии (70% времени) по ментальной арифметике необходимо заниматься выполнением арифметических действий:

- счет на абакусе,
- ментальный счет,
- диктанты (все виды),

- тренировочные упражнения,
- фундаментальные упражнения.

30 % времени отводится на выполнение различных упражнений, способствующих достижению основной цели занятий ментальной арифметики – научить ребенка считать ментально. К числу данных упражнений относятся:

- упражнения на развитие фотографической памяти,
- упражнения на визуализацию,
- упражнения на развитие психических процессов: памяти, внимания, мышления,
- упражнения на развитие межполушарного взаимодействия.

2. Учебный план

Учебный план

	Наименование разделов	Количество учебных часов 1 год обучения
1	Знакомство с «Соробаном» Вводный инструктаж.	1
2	Повторение пройденного материала	1
3	«Знакомство с числом и цифрой 5»	1
4	«Знакомство с числом и цифрой 5»	1
5	Повторение пройденного материала	1
6	Прямое сложение	1
7	Прямое вычитание	1
8-11	Прямое сложение и вычитание	4
12	Прямое сложение и вычитание на косточках и ментальной карте. Закрепление.	1
13	Решение примеров. Прямое сложение, двузначные	1
14	Решение примеров. Прямое вычитание, двузначные	1
15-16	Решение примеров. Прямое сложение и вычитание, двузначные	2
17	Решение примеров. Повторение.	1
18-22	Решение примеров. Прямое сложение и вычитание, двузначные	5
23	Контрольная работа	1
24	Турнир учреждения	1
25	Турнир муниципальный (подготовка)	1
	Итоговое мероприятие «Приземление на планету «Менталика»	
	Итого	25

3. Содержание программы

№	Тема	Задачи
№ 1	Знакомство с «Соробаном» Вводный инструктаж.	Обучить детей технике безопасности при работе с техникой на соробане, нахождения в кабинете на занятиях, в группе детей, свободной деятельности. Конструкция соробана. Правила передвижения бусинок (цифры от 0 до 4), использование большого и указательного пальцев.
№ 2	Повторение пройденного материала	Конструкция соробана. Правила передвижения бусинок (цифры от 0 до 10), использование большого и указательного пальцев. Пропись цифр от 1-10
№3	«Знакомство с числом и цифрой 5»	Прямое сложение с помощью верхней косточки. Ментальный счет.

№4	«Знакомство с числом и цифрой 5»	Прямое вычитание с помощью верхней косточки. Ментальный счет.
№5	Повторение пройденного материала	Закрепление. Прямое сложение и вычитание с помощью верхней косточки. Ментальный счет.
№6	Прямое сложение	Прямое сложение с помощью верхней косточки(+6). Ментальный счет
№ 7	Прямое вычитание	Прямое вычитание с помощью верхней косточки(-6). Ментальный счет.
№ 8	Прямое сложение и вычитание	Прямое сложение и вычитание (+/-6). Ментальный счет.
№ 9	Прямое сложение и вычитание	Прямое сложение и вычитание (+/-7) . Ментальный счет.
№ 10	Прямое сложение и вычитание	Прямое сложение и вычитание (+/-8) . Ментальный счет.
№ 11	Прямое сложение и вычитание	Прямое сложение и вычитание (+/-9) . Ментальный счет.
№ 12	Прямое сложение и вычитание на косточках и ментальной карте. Закрепление.	Индивидуальная работа
№ 13	Решение примеров. Прямое сложение, двузначные	Решение примеров. Прямое сложение, двузначные (10-19). Ментальный счет.
№ 14	Решение примеров. Прямое вычитание, двузначные	Решение примеров. Прямое вычитание, двузначные (10-19). Ментальный счет.
№ 15	Решение примеров. Прямое сложение и вычитание, двузначные	Решение примеров. Прямое сложение и вычитание, двузначные (10-19). Ментальный счет.
№ 16	Решение примеров. Прямое сложение и вычитание, двузначные	Решение примеров. Прямое сложение и вычитание, двузначные (20-29). Ментальный счет.
№ 17	Решение примеров. Повторение.	Решение примеров. Повторение прямое +/-, двузначные (20-29). Ментальный счет.
№ 18	Решение примеров. Прямое сложение и вычитание, двузначные	Решение примеров. Прямое сложение и вычитание, двузначные (30-39). Ментальный счет.
№ 19	Решение примеров. Прямое сложение и вычитание, двузначные	Решение примеров. Прямое сложение и вычитание, двузначные (40-49). Ментальный счет.
№20	Решение примеров. Прямое сложение и вычитание, двузначные	Решение примеров. Прямое сложение и вычитание, двузначные (50-59). Ментальный счет.
№21	Решение примеров. Прямое сложение и вычитание, двузначные	Решение примеров. Прямое сложение и вычитание, двузначные (60-69). Ментальный счет.
№22	Решение примеров. Прямое сложение и вычитание, двузначные	Решение примеров. Прямое сложение и вычитание, двузначные (70-79). Ментальный счет.
№ 23	Контрольная работа	Решение примеров. Прямое сложение и вычитание, двузначные (10-99). Ментальный счет. Контрольная работа №1
№24	Турнир учреждения	Решение примеров. Прямое сложение и вычитание, двузначные. Выявление лучших учеников
№25	Турнир муниципальный (подготовка)	Решение примеров. Прямое сложение и вычитание, двузначные
	Итоговое мероприятие «Приземление на планету «Менталика» Официальное вручение дипломов закончивших курс математического кружка «Ментальная арифметика»	

4. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Помещение и оборудование	Специальные инструменты и	Материалы
--------------------------	---------------------------	-----------

	приспособления	
Мебель (столы, стулья)	Доска магнитно-маркерная Проектор Доска для проектора	Абакус демонстрационный, флеш-карты, настольные игры (лото, домино, мемо), демонстрационные плакаты (постановка рук на абакусе, набор чисел, формулы счета), объемный материал, ученический абакус, ментальная карта

Формы реализации: очная, без использования дистанционных технологий, без использования сетевой формы.

5. Список информационных ресурсов

Список литературы для педагогов

1. Ермолаева Т. И. Дополнительная образовательная программа в системе дополнительного образования детей, – Самара, 2004
2. Программа для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. – М.: Просвещение, 1981
3. Фуст О.Н. «Счет на абакусе» Сочи. Аметод, 2018
4. Фуст О.Н. «Организация учебного направления «Ментальная арифметика» в образовательного учреждения, Сочи: Аметод, 2018
5. Блог с материалами: статьи про выбор тренажёров, разбор методик, советы по организации занятий. Раздел с видеоуроками, которые можно использовать как основу для уроков. abakus-center.ru +1
6. <https://amakids.ru/programm/mentalnaya-arifmetika-online?ysclid=mupiq2l9m221772450> Платформа для учеников, для тренеров: есть инструменты для синхронизации с наставником, аналитика прогресса, возможность выдавать и проверять домашние задания.
7. <https://mindskills.ru/?ysclid=mupilip8c332288601> - экосистема для педагогов: тренажёры, генераторы примеров для печати, система домашних заданий с автоматической проверкой и статистикой, мультиплеерный режим для занятий в группе.
8. <https://cleverstart.ru/mentalnaya-arifmetika-trenazhory?ysclid=mupin3qsf521368807> платформа с 12 тренажёрами для нейротренировок.
9. https://abacusking.ru/base_social?ysclid=mupioc0si223100358 работа с онлайн-тренажёрами, поурочное планирование, материалы для аттестации.