

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕТСКИЙ САД
КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА
№ 130 «КАЛЕЙДОСКОП»



МУНИЦИПАЛЬ БЮДЖЕТ МӘКТӘПКӘЧӘ
БЕЛЕМ БИРУ УЧРЕЖДЕНИЕСЕ
"БАЛАЛАР БАКЧАСЫ КАТНАШ ТӨРДӘГЕ
130-НЧЫ НОМЕРЛЫ "КАЛЕЙДОСКОП"

423838, Республика Татарстан, город Набережные Челны, улица Раскольниковы, здание 2.
E-mail: 130sad@mail.ru

Рассмотрено и утверждено
на педагогическом совете
от «29» августа 2024г.
Протокол № 1 от «29» августа 2024г.

Заведующий МБДОУ
«Детский сад № 130 «Калейдоскоп»
Никонова А.В.
«29» августа 2024г.

Введено в действие
приказом заведующего
МБДОУ № 130 «Калейдоскоп» № 448

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА» для детей 5-7 лет

Составила: Петрова Екатерина Владимировна
Воспитатель первой кв.категории

г.Набережные Челны
2024г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ.....	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель, задачи программы.....	4
1.3. Принципы и подходы к формированию программы.....	4
1.4. Характеристики особенностей развития детей дошкольного возраста	5
1.4.1. Характеристики особенностей развития детей старшего дошкольного возраста	5
1.4.2. Характеристики особенностей развития детей подготовительной к школе группы.....	7
1.5. Планируемые результаты реализации программы	9
1.6. Диагностика	9
II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ.....	10
2.1. Теоретические аспекты работы с абакусом.....	10
2.2. Учебно-тематическое планирование.....	12
2.2.1. Учебно-тематическое планирование по ментальной арифметике для детей старшего дошкольного возраста	12
2.2.1. Учебно-тематическое планирование по ментальной арифметике для детей подготовительной к школе группы.....	13
2.3. Перспективный план занятий	14
2.3.1. Перспективный план по ментальной арифметике для детей старшего дошкольного возраста.....	14
2.3.2. Перспективный план по ментальной арифметике для детей подготовительной к школе группы	17
III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ	21
3.1. Организационное обеспечение реализации программы	21
3.2. Материально – техническое обеспечение	21
3.3. Работа с родителями	21
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	23

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. Пояснительная записка

Ментальная арифметика представляет собой систему развития детей средствами математических вычислений, специальных упражнений по синхронизации полушарий мозга, развитию восприятия, внимания, мышления, памяти, речи. Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей с рождения до десяти 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. Данные международных исследований свидетельствуют о положительном влиянии ментальной арифметики на умственное развитие детей.

Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность программы.

Педагогическая целесообразность дополнительной общеобразовательной программы «Ментальная арифметика» обусловлена важностью создания условий для формирования у дошкольников навыков абстрактного (пространственного) мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка, а также необходимости повышения скорости мышления и умения обрабатывать большой объем информации.

Мы живем в век информационного цунами, когда количество информации постоянно растет. И очень важно уметь грамотно с ней работать, «пропускать» огромные ее объемы через себя. Предлагаемая система практических заданий и занимательных упражнений по ментальной арифметике, позволяет формировать, развивать, корректировать у обучающихся эти навыки, а также помочь детям легко и радостно включиться в процесс обучения. Данная программа является адаптированной для детей старшего возраста. Задания построены по принципу «от простого к сложному». В программе предусмотрено увеличение объема и сложности заданий в соответствии с количеством занятий.

Программа «Ментальная арифметика» - это система развития мозга, основанная на использовании абака, который позволяет решать арифметические задачи любой сложности. Новизна данной программы в том, что она основана на применении уникальной методики – ментальной арифметики – гармоничного развития умственных и творческих способностей детей, 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.

Таким образом, ментальная арифметика способствует:

- развитию межполушарного взаимодействия;
- развитию навыков быстрого счета и наиболее полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала;
- развитию уверенности в собственных силах;
- улучшению внимательности и концентрации внимания;
- развитию способностей к изучению иностранных языков.

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.

Основу программы составляют документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ (Минобрнауки России) от 17 октября 2013г. №1155 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования».
3. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 №1726-р).
4. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
5. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (вместе с «СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...»).
6. Письмо «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.12.2006 года № 06-1844.
7. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ» МО и Н РФ от 18.11.2015 №09-3242.
8. Приказ МО и Н РФ №2529/14 от 6 мая 2014 г. «Об утверждении Модельного стандарта качества муниципальной услуги по организации предоставления дополнительного образования детей в общеобразовательных организациях».

1.2. Цель, задачи программы

Цель программы: развитие практических навыков логического мышления обучающихся посредством ментальной арифметики.

Задачи:

Обучающие задачи:

- обучать приемам счета на счетах-абакусах;
- обучать логическим приемам работы с объектом или множеством;
- формировать представления о математических понятиях.

Развивающие задачи:

- развитие у детей: мелкой моторики, логики, концентрации внимания, фотографической памяти, уверенности в себе, успех в учебе, аналитического мышления, креативного мышления, точности и быстроты;
- развивать умение работать по инструкции; планировать и отслеживать результат.

Воспитательные задачи:

- целенаправленно создавать педагогические ситуации проблемного характера, потенцирующих развитие личностных качеств ребенка;
- поощрять проявление инициативы, любознательности, отзывчивости, самостоятельности, настойчивости каждого ребенка;
- стимулировать интерес к самостоятельному освоению математических правил.

Возраст детей, участников данной программы: от 5 до 7 лет.

Сроки реализации данной программы: 2 года.

Продолжительность занятия: 25-30 минут.

Форма организации детей: групповая.

1.3. Принципы и подходы к формированию программы

Принципы:

- принцип культуросообразности: построение и/или корректировка универсального эстетического содержания программы с учётом региональных культурных традиций;
- принцип систематичности и последовательности: постановка и/или корректировка задач эстетического воспитания и развития детей в логике «от простого к сложному», «от близкого к далёкому», «от хорошо известного к малоизвестному и незнакомому»;

- принцип цикличности: построение и/или корректировка содержания программы с постепенным усложнением и расширением от возраста к возрасту;
- принцип оптимизации и гуманизации учебно-воспитательного процесса;
- принцип развивающего характера художественного образования;
- принцип природосообразности: постановка и/или корректировка задач художественно-творческого развития детей с учётом «природы» детей - возрастных особенностей и индивидуальных способностей;
- принцип интереса: построение и/или корректировка программы с опорой на интересы отдельных детей и детского сообщества (группы детей) в целом.
- принцип эстетизации предметно-развивающей среды и быта в целом;
- принцип культурного обогащения (амплификации) содержания изобразительной деятельности, в соответствии с особенностями познавательного развития детей разных возрастов;
- принцип взаимосвязи продуктивной деятельности с другими видами детской активности;
- принцип эстетического ориентира на общечеловеческие ценности (воспитание человека думающего, чувствующего, созидającego, рефлектирующего);
- принцип обогащения сенсорно-чувственного опыта;
- принцип организации тематического пространства (информационного поля) - основы для развития образных представлений;
- принцип взаимосвязи обобщённых представлений и обобщённых способов действий, направленных на создание выразительного художественного образа;
- принцип естественной радости (радости эстетического восприятия, чувствования и деяния, сохранение непосредственности эстетических реакций, эмоциональной открытости).

1.4. Характеристики особенностей развития детей дошкольного возраста

1.4.1. Характеристики особенностей развития детей старшего дошкольного возраста

Старший дошкольный возраст – это один из самых важных периодов в жизни детей, когда ребенок начинает налаживать первые осознанные социальные контакты, расширяет границы восприятия мира и делает первые шаги в регулировании собственного поведения.

Этот возрастной период отличается особой динамичностью: ребенок совершает скачок в психологическом и физическом развитии, совершенствуются его тактильные навыки, память, внимание и воображение. Ребенку особенно нужно внимание родителей, взрослых он начинает воспринимать как учителей и наставников, перенимая их манеры и поведение. В этом возрасте в группах детей происходит развитие лидерских качеств, они принимают в рамках своего круга социальные роли.

Старший дошкольный возраст – это жизненный этап человека, где формируются особенности его личности и его психология, развиваются его способности к обучению и творчеству. У детей начинает формироваться система ценностей, понимание того, что ему интересно, а что нет. В его сознании появляются новые социальные потребности, они стремятся не просто общаться со сверстниками, а завоевывать их внимание и признание. Именно на этом этапе зарождается стремление быть первым, формируется собственная воля, желания перестают быть произвольными.

Психологические характеристики развития мышления детей 5-6 лет выглядят следующим образом. Ребёнок перестает воспринимать происходящие с ним события исключительно с собственной точки зрения, и уже способен увидеть ситуацию со стороны.

Ребенок усваивает отдельные детали, но не в состоянии связать их друг с другом и увидеть общую картину. Он учится анализировать и понимать природу и происхождение предметов.

Ребенок старшего дошкольного возраста, как правило, обладает хорошим словарным запасом, он может выстраивать сознательные логичные диалоги. Именно в этом возрасте человек постигает моральный аспект существования: формируется совесть, чувство вины, целеустремленность. Благодаря этому у детей появляется искреннее желание пойти в первый класс.

В этот период у детей происходит развитие скрытности, они теряют свою детскую непосредственность и прямолинейность: они начинают скрывать свои психологические проблемы и огорчения от родителей, начинает контролировать себя и свое поведение.

В этот период жизни ребенок переживает быстрое психологическое развитие, формируются новые для него механизмы психологической деятельности и особенности восприятия окружающего мира. Малыш задает много вопросов, стремится узнать, как можно больше новой информации, пытается выстраивать логические цепочки и увидеть взаимосвязь различных процессов. В конце этого возраста превалирует интерес к практическим занятиям. Это сложный жизненный этап, состоящий из разных слагаемых: эмоционального восприятия ребенком мира, вопроса мотивации и самосознания, психологического развития, которое формируется к окончанию старшего дошкольного возраста.

Дети старшего дошкольного возраста становятся уравновешеннее. Связано это, в первую очередь, с тем, что у детей расширяется и сегментируется восприятие реальности. Конфликтов и приступов неконтролируемого поведения становится ощутимо меньше.

Особенности этого возраста заключаются в том, что происходит развитие эмоциональных процессов, их переживания становятся глубже и сложнее. Формируется сочувствие, сопереживание, ребенок еще не может полностью оценивать происходящее глазами другого человека, но уже понимает, что значит сопереживать.

У ребенка формируется психологическая система моральных и этических ценностей, выстроенная на основе принятых в обществе понятий.

В этом возрасте отмечается развитие первых мыслей о том, чтобы повзрослеть. Ребенок воспринимает родителя как надежного друга, наставника, учителя и помощника, человека, который может и умеет абсолютно все. Ребенок стремится быть лучше и завоевывать авторитет среди сверстников, а главный авторитет для него в таком возрасте – взрослый. Ребенок проецирует себя на своих родителей и хочет не просто быть похожим на них, а быть как они.

У детей формируется мотивация, и ребенок становится в состоянии принимать простые решения. Он понимает, что ему нужно для достижения успеха и результата, и начинает осознанно совершать действия. Именно в этом возрасте некоторые дети начинают манипулировать взрослыми. Это происходит, потому что ребенок, еще не понимая, как его действия будут расценены со стороны и какое влияние они окажут на окружающих, уже поступают так, как они подсказывают им их внутренние мотивы.

На этом этапе у ребенка, благодаря желанию выделиться на фоне сверстников, появляется мотивация к обучению и творчеству. Здесь происходит серьезный психологический прорыв на интеллектуальном уровне, малыш начинает видеть общую картину, особенности, учится оценивать поступки других людей и свои собственные. Он дает оценку также качествам и способностям, зарождается критическое мышление, происходит становление личности.

Еще одной крайне важной особенностью самосознания является развитие понятия половой идентификации: девочки осознают свою женскую роль, меняется их поведение, оно становится соответствующим модели поведения женщины, заложенной, чаще всего, по образу матери. Мальчики, напротив, корректируют свое поведение в сторону мужественности, девочка в процессе познания мира

Формируется временное пространство: малыш начинает осознавать, что такое будущее и прошлое, воспринимать себя в будущем и вспоминать моменты, связанные с прошлым. Происходит процесс осознания не только явления, но и интерпретации себя во времени.

Важнейший аспект формирования самосознания ребенка – его самооценка. В ее формировании ключевую роль играют родители и их отношение к ребенку. Родители должны поддерживать детей, вознаграждать их позитивные действия и подробно и доступно объяснять ошибки, если они недовольны поведением. Некорректное поведение взрослых губительно для детской самооценки, ребенок может иметь как заниженную, так и завышенную самооценку.

1.4.2. Характеристики особенностей развития детей подготовительной к школе группы

Изменения в сознании характеризуются появлением так называемого внутреннего плана действий — способностью оперировать различными представлениями в уме, а не только в наглядном плане. Одним из важнейших изменений в личности ребенка являются дальнейшие изменения в его представлениях о себе, его образе Я.

Развитие и усложнение этих образований создает к шести годам благоприятные условия для развития рефлексии — способности осознавать и отдавать себе отчет в своих целях, полученных результатах, способах их достижения, переживаниях, чувствах и побуждениях; для морального развития, и именно для последнего возраст шести-семи лет является сензитивным, то есть чувствительным. Этот период во многом предопределяет будущий моральный облик человека и в то же время исключительно благоприятен для педагогических воздействий.

В процессе усвоения нравственных норм формируются сочувствие, заботливость, активное отношение к событиям жизни. Существует тенденция преобладания общественно значимых мотивов над личными. Самооценка ребенка достаточно устойчивая, возможно ее завышение, реже занижение. Дети более объективно оценивают результат деятельности, чем поведения. Ведущей потребностью детей данного возраста является общение (преобладает личностное).

Ведущей деятельностью остается сюжетно-ролевая игра. В сюжетно-ролевых играх дошкольники седьмого года жизни начинают осваивать сложные взаимодействия людей, отражающие характерные значимые жизненные ситуации. Игровые действия становятся более сложными, обретают особый смысл, который не всегда открывается взрослому. Игровое пространство усложняется. В нем может быть несколько центров, каждый из которых поддерживает свою сюжетную линию. При этом дошкольники оказываются способными отслеживать поведение партнеров по всему игровому пространству и менять свое поведение в зависимости от места в нем. Одной из важнейших особенностей данного возраста является проявление произвольности всех психических процессов.

Восприятие продолжает развиваться. Однако и у детей данного возраста могут встречаться ошибки в тех случаях, когда нужно одновременно учитывать несколько различных признаков.

Внимание. Если на протяжении дошкольного детства преобладающим у ребенка является непроизвольное внимание, то к концу дошкольного возраста начинает развиваться произвольное внимание. Когда ребенок начинает его сознательно направлять и удерживать на определенных предметах и объектах. Увеличивается устойчивость внимания — 20—25 минут, объем внимания составляет 7—8 предметов. Ребенок может видеть двойственные изображения.

Память. К концу дошкольного возраста происходит развитие произвольной зрительной и слуховой памяти. Память начинает играть ведущую роль в организации психических процессов. К концу дошкольного периода (6—7 лет) у ребенка появляются произвольные формы психической активности.

Он уже умеет рассматривать предметы, может вести целенаправленное наблюдение, возникает произвольное внимание, и в результате появляются элементы произвольной памяти. Произвольная память проявляется в ситуациях, когда ребенок самостоятельно ставит цель: запомнить и вспомнить. Можно с уверенностью сказать, что развитие произвольной памяти начинается с того момента, когда ребенок самостоятельно выделил задачу на запоминание.

Желание ребенка запомнить следует всячески поощрять, это залог успешного развития не только памяти, но и других познавательных способностей: восприятия, внимания, мышления, воображения. Появление произвольной памяти способствует развитию культурной (опосредованной) памяти — наиболее продуктивной формы запоминания. Первые шаги этого (бесконечного в идеале) пути обусловлены особенностями запоминаемого материала: яркостью, доступностью, необычностью, наглядностью и т. д.

Впоследствии ребенок способен усилить свою память с помощью таких приемов, как классификация, группировка. В этот период психологи и педагоги могут целенаправленно обучать дошкольников приемам классификации и группировки в целях запоминания.

Развитие мышления. К концу дошкольного возраста более высокого уровня достигает развитие наглядно-образного мышления и начинает развиваться логическое мышление, что способствует формированию способности ребенка выделять существенные свойства и признаки предметов окружающего мира, формированию способности сравнения, обобщения, классификации.

Ведущим по-прежнему является наглядно-образное мышление, но к концу дошкольного возраста начинает формироваться словесно-логическое мышление. Оно предполагает развитие умения оперировать словами, понимать логику рассуждений. И здесь обязательно потребуется помощь взрослых, так как известна нелогичность детских рассуждений при сравнении, например, величины и количества предметов.

В дошкольном возрасте начинается развитие понятий. Полностью словесно-логическое, понятийное, или абстрактное, мышление формируется к подростковому возрасту. Старший дошкольник может устанавливать причинно-следственные связи, находить решения проблемных ситуаций. Может делать исключения на основе всех изученных обобщений, выстраивать серию из 6—8 последовательных картинок.

Развитие воображения. К концу дошкольного возраста идет развитие творческого воображения, этому способствуют различные игры, неожиданные ассоциации, яркость и конкретность представляемых образов и впечатлений. Старший дошкольный и младший школьный возрасты характеризуются активизацией функции воображения — вначале воссоздающего (позволявшего в более раннем возрасте представлять сказочные образы), а затем и творческого (благодаря которому создается принципиально новый образ). Этот период — сензитивный для развития фантазии.

Речь. Продолжают развиваться звуковая сторона речи, грамматический строй, лексика, связная речь. В высказываниях детей отражаются как все более богатый словарный запас, так и характер обобщений, формирующихся в этом возрасте. Дети начинают активно употреблять обобщающие существительные, синонимы, антонимы, прилагательные и т.д. В результате правильно организованной образовательной работы у детей оказываются хорошо развиты диалогическая и некоторые виды монологической речи.

В подготовительной группе завершается дошкольный возраст. Его основные достижения связаны с освоением мира вещей как предметов человеческой культуры; дети осваивают формы позитивного общения с людьми, развивается половая идентификация, формируется позиция школьника. К концу дошкольного возраста ребенок обладает высоким уровнем познавательного и личностного развития, что и позволяет ему в дальнейшем успешно обучаться в школе.

1.5. Планируемые результаты реализации программы

Реализация программы предполагает получение следующих результатов. *Первый год обучения:*

- повысить эффективность обработки получаемой головным мозгом разносторонней информации, используя возможности рабочей памяти;
- усовершенствовать навыки устного счета и логического мышления;
- повысить точность и скорость выполнения разнообразных поставленных задач;
- использовать полученные знания в личностном развитии;
- читать до 10 и обратно (количественный и порядковый счет до 10);
- называть числа в прямом порядке до 10;
- соотносить цифру и количество предметов;
- пользоваться цифрами и математическими знаками;
- различать величины: длину, ширину, высоту;
- делить предметы на несколько равных частей.

К концу второго года дети должны уметь:

- объединять группы предметов по общему признаку;
- ориентироваться в окружающем пространстве и на плоскости (лист, страница);
- умение производить сложение и вычитание чисел 1-го и 2-го десятка;
- находить части целого множества и целое по известным частям;
- считать до 20 и дальше (количественный и порядковый счет до 20);
- называть числа в прямом и обратном порядке до 20;
- соотносить цифру и количество предметов;
- составлять и решать задачу на сложение и вычитание;
- пользоваться цифрами и математическими знаками;
- различать величины: длину, ширину, высоту, объем, массу;
- ориентироваться в окружающем пространстве и на плоскости (лист, страница);
- освоение приемов счета на абакусе.

1.6. Диагностика

Мониторинг освоения детьми программы дополнительного образования по ментальной арифметике «Ментальная арифметика».

В начале обучения проводится первичная фиксация уровня знаний, где предлагается задания с арифметическими действиями. Педагог фиксирует индивидуальные способности ребенка по основным навыкам выполнения задания. В конце первого года проводится мониторинг по этим же навыкам, что позволят педагогу проследить динамику уровня усвоения программы на первом году обучения.

Таблица индивидуального мониторинга освоения программы.

Ф.И.О. _____		
Возраст _____		
Показатели для Мониторинга	Уровень на начало учебного года	Уровень 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		
Скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий:		
на счётах «Абакус»		
при ментальном счете (скорость, кол- во чисел)		
упражнения на развитие логического мышления		
упражнения на глазодвигательную реакцию		
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 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.

II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Теоретические аспекты работы с абакусом

В России о ментальной арифметике заговорили совсем недавно: к нам пришла новая уникальная методика развития умственных способностей. Родители обсуждают успехи детей на форумах, в крупных городах открываются центры обучения, на первом канале в программах А. Гордона, А. Малахова, М. Галкина выступают детишки и поражают зрителей своими умениями. Кажется невероятным, но благодаря этой методике даже малыши детского сада решают задачи с трехзначными числами в уме, причем быстро и правильно!

«Ментальная арифметика для дошкольников» за короткий срок стала крайне популярной. Что же такое «Ментальная арифметика»: очередная бизнес-идея или полезная программа обучения? Кто ее придумал? Правда ли, что эта методика учит считать быстрее калькулятора? А есть ли от нее еще какая-нибудь польза? Этими вопросами задаются многие педагоги.

Главным инструментом обучения быстрому устному счету является абакус. Абáкус (др.-греч. ἄβαξ, ἄβάκιον, лат. Abacus — доска) — счётная доска, применявшаяся для

арифметических вычислений в древних странах Азии и Европы. Международное их название абак (по-латыни «абакус»).

В Китае они называются суаньпань, в Японии — соробан, а в России — счеты. Счеты несколько видоизменялись в зависимости от страны, где они использовались, но суть оставалась прежней. Уже более 50 лет абакус входит в государственную программу образования Японии. Японский журналист Осаму Катаяма пишет о том, что если ученики школ в других странах начинают свой путь к знаниям с чтения, письма и арифметики, то японских детей обучают, прежде всего, чтению, письму и соробану.

В 90-е годы XX столетия с развитием нейробиологии было выявлено, что работа с абакусом может быть использована для тренировки ума в целом. Именно японцы разработали целую технологию тренировки интеллекта с помощью абакуса — технологию «Ментальная арифметика».

Сегодня по технологии «Ментальная арифметика» обучаются дети в 57 странах мира (включая США, Канаду, Великобританию, Австралию и др.). В нашей стране технология «Ментальная арифметика» появилась совсем недавно, около трех лет назад.

Развитие интерактивных технологий дало второе дыхание «Ментальной арифметике». Появился анзан — компьютерный тренажер; флеш-карты и другие интерактивные программы обучения по данной технологии. Чтобы научиться пользоваться счетами — абакусом, необходимо знать, что они из себя представляют.

Счеты состоят из: рамки, разделительной перекладки, верхних и нижних косточек. Посередине находится центральная точка. Верхняя косточка — «королева» обозначает пятерку, а нижние «братья» — единицы. Каждая вертикальная полоса косточек (домики), начиная справа налево, обозначает один из разрядов: единицы, десятки, сотни, тысячи, десятки тысяч и т. д. Косточки в соседних «домиках» — разрядах, друг для друга, «друзья».

При работе с абакусом используют большой и указательный пальцы. Нижние косточки добавляют большим пальцем, а вычитают указательным. Верхние косточки («королеву») добавляют и вычитают только указательным пальцем. Дети запоминают стихотворение:

Что б прилежно посчитать –
Нужно пальчики размять:
Вверх — большой, вниз — указательный,
Вместе — крабик замечательный.

Малыши изучают 4 уровня сложения и вычитания (всего в ментальной арифметике 10 уровней) — простое сложение и вычитание (просто), помощь брата (братья), помощь друга (друзья) и комбинированный метод (брат + друг).

На помощь опять приходят стихотворные строки:

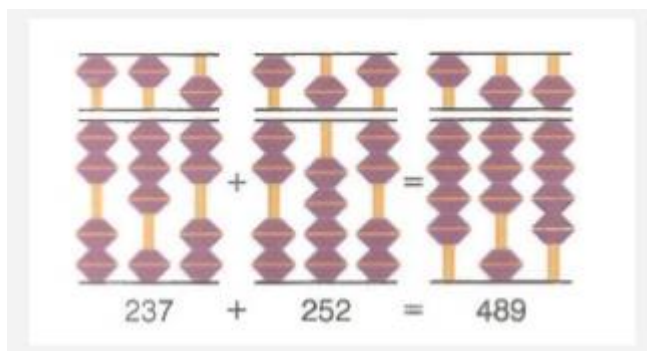
Если «просто» мы не можем,
Значит «братик» нам поможет
Если «брат» не сможет вдруг,
То поможет добрый «друг».
Если «друг» не смог никак,
То поможет «друг + брат»!

Приведем пример — простое сложение: $237 + 252 = 489$.

Чтобы отложить число на счетах, необходимо придвинуть к разделительной перекладке косточки, по числовому обозначению соответствующие цифре каждого разряда.

Например, чтобы отложить число 237, необходимо в разряде сотен придвинуть к перекладке 2 нижние косточки, в разряде десятков — 3 нижние, в разряде единиц — верхнюю косточку (5 ед. — «королеву») и 2 нижние ($5 + 2 = 7$). Так мы получаем нужное число [2].

Простое сложение: $237 + 252 = 489$



Дальнейшие вычисления будут сопровождаться передвижением косточек по разрядам. При нехватке косточек воспользуемся верхней косточкой или нижней. Верхнюю косточку («королеву») применяем для двух групп чисел, которые в сумме дают 5: 1 и 4; 2 и 3 («братья»). Косточку из соседнего стержня (помощь «друга») применяем для пяти групп чисел, которые в сумме дают 10: 1 и 9; 2 и 8; 3 и 7; 4 и 6; 5 и 5 («друзья»).

2.2. Учебно-тематическое планирование

2.2.1. Учебно-тематическое планирование по ментальной арифметике для детей старшего дошкольного возраста

Месяц	Тема ОД	Время занятий
Сентябрь	Диагностика	25 мин.
	Занятие 1 «Познакомься – это цифра 1»	25 мин
	«Закрепление цифры 1»	25 мин
	Занятие 2 «Познакомься – это цифра 2»	25 мин
Октябрь	«Закрепление цифры 2»	25 мин
	Занятие 3 «Познакомься – это цифра 3»	25 мин
	«Закрепление цифры 3»	25 мин
	Занятие 4 «Познакомься – это цифра 4»	25 мин
Ноябрь	«Закрепление цифры 4»	25 мин
	Занятие 5 «Познакомься – это цифра 5»	25 мин
	«Закрепление цифры 6»	25 мин
	Занятие 6 «Познакомься – это цифра 6»	25 мин
Декабрь	«Закрепление цифры 6»	25 мин
	Занятие 7 «Познакомься – это цифра 7»	25 мин
	«Закрепление цифры 6»	25 мин
	Занятие 8 «Познакомься – это цифра 8»	25 мин
Январь	«Закрепление цифры 8»	25 мин
	Занятие 9 «Познакомься – это цифра 9»	25 мин
	«Закрепление цифры 9»	25 мин
	Занятие 10 «Познакомься – это цифра 0»	25 мин
Февраль	«Закрепление цифры 0»	25 мин
	Занятие 11 «Занятие с абакусом»	25 мин
	«Занятие с абакусом»	25 мин
	Занятие 12 «Занятие с абакусом»	25 мин
Март	«Занятие с абакусом»	25 мин
	Занятие 13 «Занятие с абакусом»	25 мин
	«Занятие с абакусом»	25 мин
	Занятие 14 «Занятие с абакусом»	25 мин
Апрель	«Занятие с абакусом»	25 мин
	«Сравнение групп предметов по количеству»	25 мин
	«Сложение»	25 мин

	«Вычитание»	25 мин
Май	«Занятие с абакусом»	25 мин
	«Занятие с абакусом»	25 мин
	«Занятие с абакусом»	25 мин
	Диагностика	25 мин
Всего занятий:		36

2.2.1. Учебно-тематическое планирование по ментальной арифметике для детей подготовительной к школе группы

Месяц	Тема ОД	Время занятий
Сентябрь	Диагностика	30 мин.
	Числа от 10 до 20	30 мин.
	Закрепление чисел от 10 до 20	30 мин.
	Набор десятков на абакусе	30 мин.
Октябрь	Закрепление набора десятков на абакусе	30 мин.
	Числа от 20 до 99	30 мин.
	Закрепление чисел от 20 до 99	30 мин.
	Занятие 15 «Занятие с абакусом»	30 мин.
Ноябрь	«Занятие с абакусом»	30 мин.
	Занятие 16 «Занятие с абакусом»	30 мин.
	«Занятие с абакусом»	30 мин.
	Занятие 17 «Занятие с абакусом»	30 мин.
Декабрь	«Занятие с абакусом»	30 мин.
	Занятие 18 «Занятие с абакусом»	30 мин.
	«Занятие с абакусом»	30 мин.
	Занятие 19 «Занятие с абакусом»	30 мин.
Январь	«Занятие с абакусом»	30 мин.
	Занятие 20 «Занятие с абакусом»	30 мин.
	«Занятие с абакусом»	30 мин.
	Занятие 21 «Занятие с абакусом»	30 мин.
Февраль	«Занятие с абакусом»	30 мин.
	Занятие 22 «Занятие с абакусом»	30 мин.
	«Занятие с абакусом»	30 мин.
	Занятие 23 «Занятие с абакусом»	30 мин.
Март	«Занятие с абакусом»	30 мин.
	Занятие 24 «Занятие с абакусом»	30 мин.
	«Занятие с абакусом»	30 мин.
	Занятие 25 «Занятие с абакусом»	30 мин.
Апрель	«Занятие с абакусом»	30 мин.
	Занятие 26 «Занятие с абакусом»	30 мин.
	«Занятие с абакусом»	30 мин.
	Занятие 27 «Занятие с абакусом»	30 мин.
Май	«Занятие с абакусом»	30 мин.
	Занятие 28 «Занятие с абакусом»	30 мин.
	«Занятие с абакусом»	30 мин.
	Диагностика	30 мин.
Всего занятий:		36

2.3. Перспективный план занятий

2.3.1. Перспективный план по ментальной арифметике для детей старшего дошкольного возраста

Месяц	Неделя	Тема	Программное содержание	Содержание
Сентябрь	I	Диагностика	Выявление актуального уровня развития математических представлений, логического мышления.	
	II	Занятие 1 «Познакомься – это цифра 1»	Знакомство с цифрой 1; знакомство абакусом и правилом работы с ним; развитие внимания, памяти, логического мышления	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	III	«Закрепление цифры 1»	Закрепление цифры 1, закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	IV	Занятие 2 «Познакомься – это цифра 2»	Знакомство с цифрой 2; знакомство абакусом и правилом работы с ним; развитие внимания, памяти, логического мышления	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
Октябрь	I	«Закрепление цифры 2»	Закрепление цифры 2, закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	II	Занятие 3 «Познакомься – это цифра 3»	Знакомство с цифрой 3; знакомство абакусом и правилом работы с ним; развитие внимания, памяти, логического мышления	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	III	«Закрепление цифры 3»	Закрепление цифры 3, закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	IV	Занятие 4 «Познакомься – это цифра 4»	Знакомство с цифрой 4; знакомство абакусом и правилом работы с ним; развитие внимания, памяти, логического мышления	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
Ноябрь	I	«Закрепление цифры 4»	Закрепление цифры 4, закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	II	Занятие 5 «Познакомься – это цифра 5»	Знакомство с цифрой 5; знакомство абакусом и правилом работы с ним; развитие внимания, памяти, логического мышления	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки

	III	«Закрепление цифры 6»	Закрепление цифры 5, закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	IV	Занятие 6 «Познакомься – это цифра 6»	Знакомство с цифрой 6; знакомство абакусом и правилом работы с ним; развитие внимания, памяти, логического мышления	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
Декабрь	I	«Закрепление цифры 6»	Закрепление цифры 6, закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	II	Занятие 7 «Познакомься – это цифра 7»	Знакомство с цифрой 7; знакомство абакусом и правилом работы с ним; развитие внимания, памяти, логического мышления	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	III	«Закрепление цифры 6»	Закрепление цифры 7, закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	IV	Занятие 8 «Познакомься – это цифра 8»	Знакомство с цифрой 8; знакомство абакусом и правилом работы с ним; развитие внимания, памяти, логического мышления	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
Январь	I	«Закрепление цифры 8»	Закрепление цифры 8, закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	II	Занятие 9 «Познакомься – это цифра 9»	Знакомство с цифрой 9; знакомство абакусом и правилом работы с ним; развитие внимания, памяти, логического мышления	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	III	«Закрепление цифры 9»	Закрепление цифры 9, закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	IV	Занятие 10 «Познакомься – это цифра 0»	Знакомство с цифрой 0; знакомство абакусом и правилом работы с ним; развитие внимания, памяти, логического мышления	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
Февраль	I	«Закрепление цифры 0»	Закрепление цифры 0, закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	II	Занятие 11 «Занятие	Счет на абакусе, знакомство со сложением;	Работа в тетради.

			развитие внимания, памяти, логического мышления.	абакусе, пальцовки
	II	«Занятие с абакусом»	Счет на абакусе, закрепление сложения и вычитания на абакусе; закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления.	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	III	«Занятие с абакусом»	Счет на абакусе, закрепление сложения и вычитания на абакусе; закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления.	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	IV	Диагностика	Выявление актуального уровня развития математических представлений, логического мышления.	

2.3.2. Перспективный план по ментальной арифметике для детей подготовительной к школе группы

Месяц	Неделя	Тема	Программное содержание	Содержание
Сентябрь	I	Диагностика	Выявление актуального уровня развития математических представлений, логического мышления.	
	II	Числа от 10 до 20	Счет на абакусе, закрепление сложения и вычитания на абакусе; закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления.	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	III	Закрепление чисел от 10 до 20	Счет на абакусе, закрепление сложения и вычитания на абакусе; закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления.	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	IV	Набор десятков на абакусе	Счет на абакусе, закрепление сложения и вычитания на абакусе; закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления.	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
Октябрь	I	Закрепление набора десятков на абакусе	Счет на абакусе, закрепление сложения и вычитания на абакусе; закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления.	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	II	Числа от 20 до 99	Счет на абакусе, закрепление сложения и вычитания на абакусе; закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления.	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	III	Закрепление чисел от 20 до 99	Счет на абакусе, закрепление сложения и вычитания на абакусе; закрепление правил работы с абакусом;	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия

		абакусом»	на абакусе; закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления.	Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	III	«Занятие с абакусом»	Счет на абакусе, закрепление сложения и вычитания на абакусе; закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления.	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	IV	Занятие 27 «Занятие с абакусом»	Счет на абакусе, закрепление сложения и вычитания на абакусе; закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления.	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
Май	I	«Занятие с абакусом»	Счет на абакусе, закрепление сложения и вычитания на абакусе; закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления.	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	II	Занятие 28 «Занятие с абакусом»	Счет на абакусе, закрепление сложения и вычитания на абакусе; закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления.	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	III	«Занятие с абакусом»	Счет на абакусе, закрепление сложения и вычитания на абакусе; закрепление правил работы с абакусом; развитие внимания, памяти, логического мышления.	Работа в тетради. Работа с абакусом, правила действия на абакусе, пальцовки
	IV	Диагностика	Выявление актуального уровня развития математических представлений, логического мышления.	

III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1. Организационное обеспечение реализации программы

1. Дидактические игры.
2. Дидактические и занимательные материалы.
3. Счетные материалы.
4. Рабочие тетради.

3.2. Материально – техническое обеспечение

Дидактический материал:

- наборы по ментальной арифметике «Учимся быстрому счету» (на каждого ребенка);
- игры на составление плоскостных изображений предметов;
- обучающие настольно-печатные игры по математике;
- задания из тетради на печатной основе;
- простой карандаш; набор цветных карандаше;
- счетный материал, счетные палочки;
- набор цифр;
- абакусы.

Технические средства: компьютер и мультимедийное оборудование, телевизор, магнитофон.

3.3. Работа с родителями

План по взаимодействию с родителями воспитанников

Месяц	Содержание
Сентябрь	Родительское собрание «Развитие логического мышления дошкольников при помощи ментальной арифметики»
Октябрь	Оформить папку - передвижку «Занимательные формы работы при изучении ментальной арифметики».
Ноябрь	Родительское собрание «Использование наглядного материала по математике»
Декабрь	Мастер-класс «Сверху – снизу, слева – справа, чтобы это мне узнать, с мамой надо поиграть».
Январь	Развлечение совместное с родителями ««Приключение в стране Ментальной арифметики»
Февраль	Консультация «Научите ребенка узнавать цвета».
Март	Открытое занятие по ментальной арифметике
Апрель	Консультация «Что такое «Сенсорика» и почему ее надо развивать?»
Май	Мастер-класс «1, 2, 3, 4, 5, Хочу узнать, утро, вечер, или ночь – игры смогут мне помочь»

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бенджамин, А. Секреты ментальной математики. 2014. — 247 с. — ISBN: N/A.
2. Глейзер, Г.И. История математики, М.: Просвещение, 1982. - 240 с.
3. Кирилина, Н. Ю. Технология «Ментальная арифметика» в организации образовательной деятельности дошкольников. Из опыта работы / Н. Ю. Кирилина, Т. В. Федорова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 15.2 (149.2). — С. 89-91.
4. 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.
5. Софуоглу Эрташ Ментальная арифметика. Сложение и вычитание. Часть 1 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://readli.net/mentalnaya-arifmetika-slozhenie-i-vyichitanie-chast-1/>
6. Цаплина О.В. Ребенок в мире позитива // Детский сад от А до Я. 2015 № 5 (77). С.
7. Цаплина, О.В. Технология развития познавательной активности дошкольника // Детский сад от А до Я. 2016 №1. С. 44-53.
8. Шалаева Г.П. «Решаем задачи»; «Меры измерения».
9. Шен, Х. «Ментальная арифметика. Абакус 1,2,3,4,5,6»



Протокол, против, полагано и скреплено печатью МВД
«Капелдоскоп»
Всего страниц 13
Заведующий *Никонова А.В.*
«29» 2024 г.