

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
«ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ МЕНТАЛЬНОГО СЧЕТА В ДОУ»**

**Старый Оскол, 2020 г.**

Методические рекомендации подготовлены в рамках реализации проекта «Создание центров по формированию навыков ментального счета на базе 5 дошкольных образовательных учреждений Старооскольского городского округа».

Материалы содержат описание работы в дошкольной образовательной организации по развитию интеллектуальных и творческих способностей у детей 5-6 лет посредством формирования навыков ментального счета. Приложение содержит практический материал для организации активных форм работы с детьми старшего дошкольного возраста и их родителями. Методические рекомендации адресованы руководящим и педагогическим работникам дошкольных образовательных организаций.

Составители: Якунина О.К., главный специалист отдела дошкольного образования управления образования администрации Старооскольского городского округа Волобуева Е.В., старший воспитатель МБДОУ ДС №15 «Дюймовочка», Чахчахова Е.А., старший воспитатель МБДОУ ДС №42 «Малинка», Пожидаева Н.И., старший воспитатель МБДОУ ДС №46 «Вишенка», Петровская А.В., старший воспитатель МБДОУ ДС №61 «Семицветик», Ситникова Л.А., старший воспитатель МБДОУ ДС №63 «Машенька».

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Основные проблемы баланса интеллектуального и творческого развития дошкольников.....	5
2. Сущность понятия «Ментальная арифметика» для работы с детьми старшего дошкольного возраста.....	6
3. Деятельность дошкольной образовательной организации по созданию центров по формированию навыков ментального счета у детей 5-6 лет .....	8
4. Технология деятельности педагога с детским коллективом по формированию навыков ментального счета - «ментальная арифметика».....	10
Заключение.....	11
Список литературы .....	13
Приложение 1.	
Практические материалы для организации деятельности с педагогами и родителями по формированию навыков ментального счета у детей 5-6 лет .....	14
Приложение 2.	
Практические материалы для проведения мероприятий с детьми детей 5-6 лет по формированию навыков ментального счета в рамках организации работы центров .....	23

## ВВЕДЕНИЕ

*Ум ребенка находится на кончиках его пальцев.  
В.А. Сухомлинский*

Педагогическая практика свидетельствует: большинство трудностей, которые возникают в обучении, связаны с функцией внимания, поэтому исследование психологических механизмов внимания трудно переоценить. В отличие от других психических познавательных процессов - восприятия, запоминания, мышления или воображения, - внимание не имеет собственного содержания, функционирует как бы внутри них, то есть неотделимо. Целенаправленность всех психических процессов определяется механизмами внимания, которое является одним из важнейших показателей при оценке психического развития дошкольника.

Формирование внимания имеет ключевое значение в процессе подготовки дошкольника к обучению. Умение сфокусировать внимание на том, что необходимо для усвоения учебных знаний, является важнейшим условием успеха в школьной деятельности.

В настоящее время особую популярность приобретает ментальная арифметика, поскольку она направлена на развитие всех познавательных психических процессов, а в частности внимания. Как показывает практика, данная методика эффективна при работе с дошкольниками.

У детей дошкольного возраста в большей степени развито правое полушарие мозга. Оно отвечает за обработку информации в виде образов. При этом, именно правое полушарие помогает видеть проблему в целом, не прибегая к анализу. Однако, практически вся система обучения в школе построена на работе левого полушария мозга, отвечающего за логику и анализ, способности к чтению и письму. Методика ментальной арифметики направлена на формирование устойчивых нейронных связей между обоими полушариями мозга, способствует его гармоничному развитию. Работа двух полушарий даёт огромный потенциал для развития детей. А задачей ментальной арифметики является задействовать весь мозг.

Ментальная арифметика – это методика обучения быстрому (почти мгновенному) счету. Она подходит для развития детей 4 – 14 лет. В основе программы лежит система арифметических действий с помощью специальных китайских и японских счет – абакуса и соробана.

С помощью ментальной арифметики деткам (особенно дошкольного возраста) проще познакомиться и запомнить цифры. Но: гениев из ваших детей эта методика не сделает, сколько бы вы ни занимались ею!

Главная цель педагога – научить детей рационально использовать возможности, как левого, так и правого полушария мозга. Любые задатки, которые генетически заложены в маленьком человеке, благодаря этому обучению, получают активное развитие.

В основе методики лежит обучение ребёнка правильному и быстрому устному счёту и смена типа нагрузок с логических на творческие.

Стоит отметить, что быстрый счёт «в уме» является в ментальной арифметике не самоцелью, а лишь инструментом, который позволяет ребёнку задействовать свой интеллект с большей эффективностью, чем в других методиках

подсчёта. Дети учатся работать также и со стандартными способами подсчёта, комбинировать их удобным им способом и подбирать наиболее быструю стратегию в каждом из случаев. Таким образом, на сегодняшний день можно с уверенностью сказать, что ментальная арифметика положительно влияет на умственные и творческие способности ребенка, активизирует сразу два полушария, раскрывает потенциал, расширяет границы мышления, а также повышает уровень концентрации и объем запоминаемой информации.

## **1. Основные проблемы баланса интеллектуального и творческого развития дошкольников**

Современные образовательные программы направлены на обучение детей логическому мышлению, т.е. на усиленный тренинг левого полушария мозга. Правое полушарие, отвечающее за воображение и творческие способности, получает недостаточное развитие, и в результате гармония личности оказывается разрушенной. Между тем, только союз логики и творчества способен сделать человека по-настоящему успешным. Один из эффективных путей равновесного развития обоих полушарий — принципы ментальной арифметики, основанные на использовании обычных косточковых счёт, или абакуса.

Ещё в глубокой древности люди начали использовать различные предметы, чтобы облегчить выполнение подсчётов. Наиболее удачным приспособлением, созданным несколько тысяч лет назад и дошедшим почти в неизменном виде до наших дней, стали обычные счёты, или абакус. Принцип их функционирования очень прост: несколько рядов бусин, перемещаемых на верёвочках, помогают представить любое число в виде комбинации бусин, а также совершать с этим числом простейшие арифметические действия.

Вместо того, чтобы запоминать значки, обозначающие цифры, и их сочетания, ребёнок вначале манипулирует счётными бусинами, а затем переходит к их перемещению в своём воображении, чтобы выполнить тот или иной подсчёт. При этом активно работают оба полушария — и левое, обеспечивающее счёт, и правое, отвечающее за работу воображения. После недолгой тренировки скорость подсчётов в уме возрастает, так как правое полушарие работает быстрее левого. Всё, что нужно сделать, чтобы сложить или вычесть многозначные числа — представить их отложенными на костяшках абакуса и получить готовый ответ.

По всему миру психологи бьют тревогу: у детей, с дошкольного возраста использующих калькуляторы, компьютеры и другие гаджеты, резко падает воображение. В то же время единственная функция человека, пока что недоступная компьютерной технике — это творчество, создание новых идей, смыслов и проектов.

Только человеческий мозг способен обрабатывать огромные массивы информации, отбирая и соединяя её по едва уловимым признакам. Это качество нередко называют эмпатией или интуицией, но во многих случаях именно так проявляется заложенное в людях творческое начало. Лишённый столь важного умения человек неспособен добиться заметного успеха в любой сфере деятельности, поскольку не сможет создать ничего нового, выйдя за рамки общепринятых процессов. Причём равное развитие должны получить обе стороны ментальной деятельности — и творческие, и логико-аналитические способности.

Если взрослые люди могут заставить себя упорно трудиться для достижения поставленной цели, то ребёнку важно получить видимый результат как можно скорее. У него недостаёт терпения ждать неделями и месяцами, развивая и оттачивая свои навыки.

Ментальная арифметика является именно таким методом: она ориентирована на быстрое достижение целей. Программа является своеобразной волшебной палочкой, которую могут использовать сами дети, их родители и учителя. Человек, владеющий принципами ментальной арифметики, обретает возможности волшебника. Вы развиваете физические способности, выполняя различные упражнения, но точно так же, специальными комплексами упражнений, следует развивать и мышление.

## **2. Сущность понятия «Ментальная арифметика» для работы с детьми старшего дошкольного возраста**

Чем больше вы упражняете мозг, тем легче и быстрее он справляется с новыми задачами. Тренировка заключается в образовании всё большего числа связей между нейронами головного мозга, расположенными в правом и левом полушариях. Рост числа таких связей является обязательным условием ускорения мыслительного процесса, и в результате человек легко справляется с задачами, которые ещё недавно казались ему недостижимо сложными.

Наиболее важно развивать нейронные связи у детей в период между четырьмя и двенадцатью годами. Это самый ответственный этап в жизни человека, который является определяющим для его будущих способностей и возможностей. Занимаясь ментальной арифметикой, дети вначале учатся считать при помощи абакуса, затем — выполнять подсчёты, используя воображаемый абакус. В результате ребёнок получает навыки:

1. быстрого счёта в уме;
2. концентрации внимания на решении определённой задачи;
3. творческих способностей, фантазии, воображения;
4. умения находить разные пути для решения поставленных задач;
5. аналитического мышления, логики, системного подхода к любой проблеме.

Кроме того, существенно укрепляется память, дети получают возможность без усилий запоминать большие массивы цифровой, текстовой и зрительной информации. У малышей к этому прибавляется развитие мелкой моторики пальчиков, что не менее важно для успешного развития интеллектуальных возможностей.

Технология «Ментальная арифметика» является одной из самых молодых и перспективных методик образования детей. 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,

Главным инструментом обучения быстрому устному счёту является абакус. Абакус (др.-греч. ἄβαξ, ἄβακιον, 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 — счёты. Счёты

несколько видоизменялись в зависимости от страны, где они использовались, но суть оставалась прежней. Уже более 50 лет абакус входит в государственную программу образования Японии.

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.

Кажется невероятным, но благодаря этой методике даже малыши детского возраста решают задачи с трехзначными числами в уме, причем быстро и правильно! Ментальная арифметика – программа развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на специальных счетах.

Главной целью методики является развитие у детей: концентрации внимания, фотографической памяти, творческого мышления, слуха и наблюдательности, воображения, логики, аналитического мышления и творческих способностей.

Занятия ментальной арифметикой формируют инициативность и самостоятельность, способствуют развитию лидерских качеств, уверенности в себе. У детей, занимающихся ментальной арифметикой, нет проблем с успеваемостью по предметам школе.

Проверено и доказано, что с помощью ментальной арифметики у детей развивается:

- воображение (формируется образ числа в виде изображения комбинаций косточек);
- память (долговременная, кратковременная, фотографическая, слуховая, двигательная);
- наблюдательность и внимательность;
- слух (улучшаются слуховые навыки методом активного слушания);
- концентрация внимания (значительно увеличивается распределение внимания);
- одновременная вовлеченность в несколько видов мыслительных процессов;
- волевые качества: настойчивость, умение достигать цели, самостоятельность в принятии решений.

Эта методика развивает сразу оба полушария и поэтому задействует все процессы: внимание, слуховую и зрительную память, моторику. Занятие состоит не только из счетов, но и упражнений на развитие логики, мышления, воображения.

Заняться обучением ментальной арифметики можно в любом возрасте, но, разумеется, с дошкольного возраста - наиболее целесообразно. Эффективность занятий не зависит от наличия у обучающегося математических способностей. Единственное, что необходимо для хорошего результата — это постоянные тренировки.

Ментальная арифметика – это не только метод счета в уме. Это целая программа по развитию как умственных, так и творческих способностей. Да, без абакуса или соробана (разновидности счетов) не обойтись. Но это еще и регулярные упражнения на мелкую моторику, визуализацию, память, внимание,

воображение, построение ассоциаций и т.д. С помощью ментальной арифметики дети могут выполнять в уме математические операции любой сложности без использования калькулятора, компьютера, карандаша и бумаги. Основным видом деятельности на занятиях по «ментальной арифметике» – счет на абакусе.

Абакус используется на начальных этапах занятий ментальной арифметикой. В дальнейшем действия происходят в уме, на ментальном образе абакуса, воображаемом абакусе, что способствует увеличению объема запоминания. Веселые интересные задания, в том числе на скорость, позволяют подолгу не отвлекаться и научиться концентрироваться. Счет воспринимается как интересная игровая деятельность. Это рождает желание учиться дальше, получать результаты, что в дальнейшем перерастает в устойчивое позитивное отношение ко всему процессу обучения.

Для перехода на ментальный счет без абакуса должно быть в большой степени развито воображение. Этому способствуют развивающие игры определённой направленности. Далеко не секрет, что у многих современных детей воображение плохо развито, или отсутствует совсем. Не развита также фантазия. Занятия по ментальной арифметике предполагают постоянную смену деятельности: предусмотрена совместная работа, самостоятельная деятельность, разминка, логоритмика, корригирующая гимнастика, пальчиковые игры, логические игры и задания, активные игры и игры малой подвижности.

### **3. Деятельность дошкольной образовательной организации по созданию центров по формированию навыков ментального счета у детей 5-6 лет**

В ходе реализации проекта в 5 дошкольных учреждениях была организована деятельность центров по формированию навыков ментального счета у детей 5-6 лет. На первоначальном этапе была проведена экспресс-диагностика интеллектуальных способностей (МЭДИС, авт.: Щелбанова Е.И., Аверина И.С., Задорина Е.Н.) детей старших групп, целью которой являлось выявление общей осведомленности, словарного запаса, понимание количественного и качественного соотношений, логического мышления и математических способностей детей 5-6 лет.

Задания МЭДИС были представлены в виде рисунков, что позволило организовать тестирование воспитанников независимо от развития у них навыков и умений чтения. При выполнении заданий ребенку необходимо было только выбрать правильный ответ. Кроме того, использовались методики «Исследование операционных характеристик деятельности и запоминания» Пьерона-Рузера, «Определение объёма кратковременной зрительной памяти», «Оценка оперативной слуховой памяти», методика М.Когана «Опосредованное запоминание», таблицы Шульте. По результатам диагностики определились дети старшего дошкольного возраста, имеющие низкий, средний и высокий уровень развития памяти и внимания. Были выделены экспериментальная и контрольная группы. В экспериментальной группе занятия по развитию памяти, внимания, воображения проходили с использованием счет «Абакус» и традиционных методик, в контрольной группе использовались только традиционные методики.

Педагоги дошкольных учреждений, занимавшиеся в центрах по формированию навыков ментального счета прошли специальное обучение методике преподавания навыков ментального счета.



Параллельно в учреждениях шла закупка оборудования и учебно-методических материалов для реализации разработанной творческими группами программы по развитию навыков ментального счета.

По результатам реализации дополнительной образовательной программы центров «Развиваемся, считая» диагностика была проведена повторно. Все воспитанники из экспериментальных групп демонстрировали улучшение своих показателей в развитии слуховой, визуальной и опосредованной видов памяти на 6-8% выше, чем дети из контрольной групп. Низкий уровень интеллектуальных способностей в экспериментальных группах не выявлен.

Дети экспериментальных групп чаще проявляли инициативу и демонстрировали высказывание оригинальных, отличных от других дошкольников, мнений на различные темы.

У дошкольников, которые занимались ментальной арифметикой, отмечается большой интерес к выполнению вычислительных заданий, стремление выполнить больше заданий, чем предложено. Можно прогнозировать устойчивый интерес к математике в школе, а также высокий уровень учебной мотивации.

Таким образом, эффективность программы обучения ментальной арифметике объясняется следующими факторами:

1) развитие способности к визуализации – обучение умению выстраивать мысленную картину, увеличивая тем самым объем памяти;

2) развитие концентрации внимания и скорости реагирования на поставленную задачу, а также способности включать в работу целый ряд познавательных процессов и ресурсов при построении знаковых систем;

3) развитие уверенности в собственных силах, избавление от страха перед сложными математическими вычислениями, развитие чувства собственного достоинства у ребенка по мере освоения техники ментального счёта;

4) учет деятельностного подхода в обучении ментальной арифметике. Детям дошкольного возраста интереснее и понятнее те знания, которые даются не в словесно-теоретической форме, а на основе предметной деятельности. В этом случае занятие превращается в увлекательную игру или интересное соревнование, что способствует быстрому и лучшему усвоению знаний.

Программа обучения ментальной арифметике, основанная на системе устного счёта с помощью арифметических вычислений на Абакусе, может стать эффективным средством развития интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста в рамках дополнительного образования.

Ментальная арифметика – программа развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на специальных счетах. Главной целью методики является развитие у детей: концентрации внимания, фотографической памяти, творческого мышления, слуха и наблюдательности, воображения, логики, аналитического мышления и творческих способностей.

Нами замечено, что занятия ментальной арифметикой формируют у воспитанников инициативность и самостоятельность, способствуют развитию лидерских качеств, уверенности в себе. Технология «Ментальная арифметика» становится одной из ступеней к формированию всесторонне развитой личности. Максимальный потенциал мозга, который «включается» во время занятий, позволяет воспитать здорового и успешного ребенка, маленького гения, который, получив такую надежную точку опоры, в будущем способен перевернуть мир.

#### **4. Технология деятельности педагога с детским коллективом по формированию навыков ментального счета - «ментальная арифметика»**

Ментальная арифметика - уникальная методика развития интеллектуальных способностей через обучение детей счету на инструменте соробан (абакус). Посредством выполнения специальных упражнений эта методика развивает: мелкую моторику, межполушарные связи, концентрацию внимания, скорость мышления, память. Самое главное - гармоничное развитие обоих полушарий головного мозга, а быстрый счет- это видимый эффект, но совсем не главный.

При реализации данной технологии, необходимо сначала познакомить детей с их главным рабочим инструментом - соробаном или абакусом (в разных странах этот предмет называется по-разному). Он похож на старые добрые счёты, но число костяшек на каждой спице не десять, а пять. Верхние костяшки называются «небесными» и отделены от нижних («земных») планкой. Сам счёт в ментальной арифметике основан на механических передвижениях этих костяшек по спицам по определённым правилам.

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. После того, как дети привыкнут к работе с абакусом, его постепенно заменяют на нарисованный (чтобы можно было смотреть на картинку и передвигать их мысленно пальцами), а потом и вовсе от него отказываются. Далее воспитанников учат представлять в уме эти счёты и пальцами передвигать воображаемые костяшки. Верхние косточки («королеву») добавляют и вычитают только указательным пальцем.

Час-полтора заниматься арифметикой, даже необычной - это утомительно и для школьников, а тем более для детей 5-6 лет. Поэтому авторы, как и все педагоги, работающие по данной технологии, задались вопросом: чем разнообразить занятия и сделать их более увлекательными, но с пользой для освоения предмета? Началась деятельность по совершенствованию и расширению профессиональных компетенций педагога в рамках формирования умения у воспитанников запоминать и систематизировать информацию, считать, размышлять, устанавливать взаимосвязи, пользоваться счетами соробан.

Ментальная арифметика дает объемное, фактически пространственное понятие числа и состава числа. Это - прекрасная база для дальнейшего обучения математике. Ведь маленькие дети не могут мыслить абстрактно. Поэтому дошкольникам любые числа сначала показывают на конкретных примерах: яблочках, кружочках. А ментальная арифметика дает конкретное представление, что 1 - это 1 косточка, а 7 - это косточка 5 и ещё 2 косточки. Их даже можно потрогать!!! «Объемные числа»! Дети быстро «схватывают» принципы быстрого счета, а также, что одно число можно составить из разных чисел. Косточки на абакусе специально заострены, чтобы дети, перебирая их, развивали мелкую моторику. Изучение

абакуса с помощью техники двух рук позволяет стимулировать тактильные, зрительные и слуховые ощущения, воображение, образное мышление ребенка. Когда все чувства стимулируются одновременно, интеллект человека развивается гораздо быстрее.

Занятия по технологии «Ментальная арифметика» строятся в доступной и интересной для дошкольников форме, с постоянной сменой видов деятельности. Технология «Ментальная арифметика» для дошкольников - это хорошее начало образования малыша. Ребенок воспринимает абакус как игрушку. В этом возрасте у детей преобладает наглядно-образное мышление, абакус является идеальным инструментом для его развития. Он позволяет показать ребенку наглядно, в чем смысл сложения и вычитания. Занятия по технологии «Ментальная арифметика» строятся в доступной и интересной для дошкольников форме, с постоянной сменой видов деятельности и являются хорошим началом образования малыша. Каждое занятие здесь предполагает постепенное ослабление привязки к счетам и стимуляцию детского воображения. Левое полушарие воспринимает числа, правое - картинку косточек на счетах. Так, ребенок учится устному счету. Он представляет перед собой абакус и мысленно передвигает косточки, то есть происходит работа с воображаемым абакусом. Теперь числа воспринимаются как картинки, а процесс вычисления ассоциируется с соответствующим движением косточек на счетах. В результате: ребенок учится одновременно считать в уме и читать по памяти стихотворения, и / или прыгать на скакалке (далее программа усложняется).

Ребенок учится, играя со счетами. Дети считают разными способами: на слух, на специальных карточках с заданиями, у доски, на демонстрационном абакусе, на ментальной флэшкарте. Ребенок все время вовлечен в активную деятельность. Задачи представлены в виде игры. Ментальная арифметика стала не просто конкретным предметом по освоению вычислительных навыков, но и одной из ступеней к формированию всесторонне развитой личности. Максимальный потенциал мозга, который «включается» во время занятий, позволяет воспитать здорового и успешного ребенка, маленького гения, который, получив такую надежную точку опоры, в будущем способен перевернуть мир.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Таким образом, ментальная арифметика, как базовый инструмент в развитии психических процессов способствует:

- развитию визуальной памяти и воображения;
- улучшению внимательности и концентрации, наблюдательности и восприятия на слух: ребенок учится концентрироваться на занятиях, поэтому в дальнейшем, на обычных уроках никогда не упустит того, что говорит и показывает учитель. Благодаря высокой концентрации ребёнок схватывает и запоминает мелочи, которые другие даже не заметят.
- развитию творческого мышления, пространственного воображения: развивается образное мышление, а вслед за ним – пространственное воображение. В дальнейшем ребенок может с легкостью представлять в уме схемы и мысленно пространствать плоскостные и пространственные задачи, а это улучшает способность выражать идеи графически, создавать планы проектов и чертежи и т.д.
- развитию уверенности в собственных силах и мотивации к обучению: ребенок понимает, что он умеет то, что не умеют другие, это дает ему уверенность

в себе. Это поможет ему достичь успехов в самых разных сферах.

- успехам в учебе: отвлечение на посторонние предметы и звуки становится значительно меньше, ребёнок может даже в сложных внешних условиях сконцентрировано заниматься нужным делом. Кроме этого на запоминание стихов и правил нужно меньше времени.

Развитые интеллектуальные способности детей являются прочной основой для успешной учебы и творческого развития.

При обучении ментальной арифметике, воображение и память развиваются у детей в первую очередь – навык ментального счета основан на их использовании.

На занятиях дошкольников обучают ментальному счету, который производится в уме. Дети начинают считать на воображаемых счётах. Левое полушарие головного мозга детей воспринимает цифры, а правое – образ косточек на счётах. На этом и основана методика ментального счета. Мозг ребенка начинает работать с воображаемым абакусом, воспринимая при этом числа в форме картинок. Выполнение же математического счета ассоциируется с движением воображаемых косточек на счётах. Дети представляют абакус и мысленно передвигают косточки на счётах, не просто передвигают косточки, а думают, сколько косточек убрать или добавить, на каком ряду.

При ментальном счёте дошкольники постоянно концентрируют внимание и запоминают, какое новое число получилось при решении примеров. На занятиях ребята учатся преобразовывать число в зрительный образ. У детей развивается зрительная память.

Малыши учатся считать на счетах, им приходится использовать такие приемы логического мышления как синтез, анализ, обобщение, сравнение.

Ментальный счёт развивает не только зрительную и слуховую память, но и воображение, концентрацию внимания, логическое мышление.

Ментальная арифметика - уникальная методика гармоничного развития умственных и творческих способностей, которая содействует более полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала ребенка. Согласно исследованию, современных ученых, изучение нового стимулирует работу головного мозга. Чем больше мы тренируем свой мозг, тем активнее работают нейронные связи между правым и левым полушариями. И тогда то, что прежде казалось трудным или даже невозможным, становится простым и понятным.

## Список литературы

1. Выготский Л. С. Развитие высших психических функций / Л. С. Выготский - М.: Просвещение, 1960.
2. Кирилина Н. Ю., Федорова Т. В. Технология «Ментальная арифметика» в организации образовательной деятельности дошкольников. Из опыта работы // Молодой ученый. — 2017. — №15.2. — С. 89-91. — URL <https://moluch.ru/archive/149/41625/>
3. Семаго Н. Я., Семаго М. М. Руководство по психологической диагностике: Дошкольный и младший школьный возраст. Методическое пособие. – М.: Изд. АПКИПРО РФ, 2000.

### Электронные образовательные ресурсы:

1. Ментальная арифметика для малышей. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://podrastu.ru/razvitie/matematiceskoe/mentalnaja-arifmetika.html>.
2. Софуоглу Эрташ Ментальная арифметика. Сложение и вычитание. Часть 1 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://readli.net/mentalnaya-arifmetika-slozhenie-i-vyichitanie-chast-1/>
3. Центр ментальной арифметики SmartyKids [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://vk.com/smartykids>.
4. Школа СОРОБАН™. Развитие ребенка. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://vk.com/soroban.Murmansk>.

**Практические материалы для организации деятельности с педагогами и родителями по формированию навыков ментального счета у детей 5-6 лет**

**Мастер-класс для педагогов по ментальной арифметике  
«Веселые друзья» (авторы: Онищенко С.В., Пожидаева Н.И.)**

**Цель:** Познакомить с методами и приемами задействования всего головного мозга в образовательном процессе, развитии интеллекта и овладении полезными навыками увеличения объема памяти. Ознакомление с формулами сложения и вычитания.

**Ход мастер-класса:**

Добрый день уважаемые коллеги!

Сегодня пойдет речь о ментальной арифметике. Александр Сергеевич Пушкин писал: «Мы все учились понемногу чему-нибудь и как-нибудь». Именно так и происходило зарождение арифметики, жизнь заставляла наших предков осваивать основы счета, выполняя простейшие вычисления и измерения, необходимые для выживания. Естественными «счетными устройствами» были пальцы рук и ног, их древним людям вполне хватало для нехитрых расчетов. Со временем стали появляться более сложные приборы для вычислений.

Первым из них считается абак, придуманный в Древней Греции и Месопотамии более 5 тыс. лет назад. Он представлял собой дощечку с углублениями, по которым передвигали косточки, имевшие определенное числовое значение. Китайцы превратили эту дощечку в привычную рамку со стержнями и косточками и назвали ее суаньпань. Японцы убрали дополнительную косточку сверху и назвали счеты соробаном (абакусом), что в переводе означает «вычислительная доска». Наши счеты тоже очень похожи на абакус, но имеют и большие отличия в количестве элементов и расположении.

На изучении принципов работы *абакуса* и основана уникальная методика развития интеллектуальных и творческих способностей детей - ментальная арифметика. Она используется в школах во многих странах. У нас в России первые образовательные центры ментальной арифметики появились в 2013 году, но только в коммерческих целях.

Обучение ментальной арифметике условно состоит из двух этапов. На первом этапе дети осваивают технику счета на косточках. На втором этапе, мы переходим на воображаемые счеты, т.е. представляем спицы, косточки и двигаем их в своем воображении. Теперь числа воспринимаются как картинки, а процесс вычисления ассоциируется с соответствующим движением косточек на счетах.

Когда дети переходят к работе с «мысленным абакусом», задействуется правое полушарие головного мозга. В это же время синхронно работает и развивается левое полушарие. Таким образом, ребенок учится делать сложные вычисления в уме. Хочется отметить, что дети в процессе вычислений, могут одновременно читать стихотворения наизусть или прыгать на скакалке.

Согласно исследованию современных ученых, изучение нового стимулирует работу головного мозга. Чем больше мы тренируем свой мозг, тем активнее работают нейронные связи между правым и левым полушариями. И тогда то, что

прежде казалось трудным или даже невозможным, становится простым и понятным.

Наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей от 4 до 12 лет. Навыки, приобретенные в этом возрасте, быстро и легко усваиваются и сохраняются на долгие годы.

Занятие строится 50/50, часть обязательно уделяется счету на абакусе, часть – творческим заданиям, для развития внимания, памяти, мышления, мелкой моторики.

- Мы начинаем с пальчиковых игр, так называемых пальчиков.
- Используем «Гимнастику для мозга». (кинезиологические упражнения)
- Счет на ментальной флэш-карте. (это графическое изображение абакуса)
- Рисование двумя руками одновременно.
- «Графомоторные дорожки».
- Прохождение лабиринтов.

Также использую игры на закрепление арифметических действий на абакусе. Это пазлы, ментальное домино, «Сложи числовой ряд», кубики. Кроме того применяю игры на развитие вычислительных навыков, закрепление знаний о цифрах.

А сейчас хотелось бы показать на видео работу с детьми. Перейдем от слов к практике.

1. Как уже говорилось, наши занятия включают не только работу с абакусом, но и различные развивающие упражнения. Начнем с «Гимнастики мозга». Упражнение «Ухо – нос».левой рукой возьмитесь за кончик носа, а правой рукой – за противоположное ухо. Одновременно отпустите ухо и нос, хлопните в ладоши, поменяйте положение рук «с точностью до наоборот».

2. Следующее упражнение «Цепочка», так называемые «пальчатки». Соединить указательный палец левой руки с большим пальцем правой. Над первым «звеном» образовать второе - соединить указательный палец правой руки с большим пальцем левой. Разорвать нижнее «звено» и снова соединить его над верхним. Продолжить составлять «цепочку», постепенно увеличивая темп. Можно сопровождать все словами: «Паучок ползет по ветке, а за ним ползут и детки».

3. Пальчики размяли, теперь давайте попробуем самостоятельно порисовать двумя руками одновременно. *(Раздать листы)*

4. Настало время поработать с абакусом. Подготовим наши пальчики. Давайте вспомним стишок:

Чтобы правильно считать,  
Надо пальчики размять:  
Вверх – большой, вниз – указательный,  
Вместе – крабик замечательный!

Подвиньте абакус к себе, можете покрутить его. На первом занятии мы тоже даем детям возможность поиграть с ним. Теперь положите его перед собой, так, чтобы небесная косточка была вверху.

Держат абакус левой рукой тремя пальцами большим, безымянным и мизинцем, остальные подняты вверх. Чтобы приготовить его к работе, по-другому очистить, или обнулить, необходимо сложить на правой руке указательный и большой палец «клювиком» и плавно провести по перекладине справа налево так, чтобы все косточки вернулись в свое исходное положение.

• Потренируемся набирать числа, большим пальцем правой руки: 1, +1, +1. Сколько подняли косточек до расчетной линейки, давайте посчитаем: 1, 2, 3. Ответ 3. Очистили.

• Еще задание: 2,+1,+1. Ответ 4. Минус 4. Опускаем одновременно 4 косточки указательным пальцем.

• Поработаем с верхним сектором. Как я уже, говорила верхняя косточка равна 5, и мы с ней работаем указательным пальцем. Мы им и прибавляем, и вычитаем. Попробуем: +5, -5.

• Покажем число 6. Одновременно двигаем "крабиком" две косточки: небесную и одну земную. +1,+1,+1. Ответ 9. Очистили. Число 10 (показ на абакусе) мы пока не берем, т.к. это уже разряд десятков, а мы учимся работать с единицами.

5. Развитие интерактивных технологий дало второе дыхание «Ментальной арифметике». Появился так называемый компьютерный тренажер - анзан. Сейчас на экране будут появляться примеры, вы должны будете посчитать их на абакусе. Готовы?

+1

+5

+2

*Ответ: 8. Очистили абакус.*

+6

-1

-5

*Ответ: 0.*

6. Поиграем в такую игру. Показывем цифру, а вы выкладываете число на абакусе. *(Одновременно демонстрирую на абакусе 5, 3, 7)*

7. Игра "Угадай число на флеш-карте". Разложите перед собой карточки с цифрами. Вам показывается флеш-карта, а вы поднимаете соответствующую карточку с цифрой. *(2, 4, 5)*

Всем спасибо за участие.

Наш мастер-класс подошел к концу, и надеемся, что вас заинтересовала уникальная методика «ментальная арифметика» и вы будете использовать ее в своей работе.

### **Рефлексия:**

К концу мастер-класса участники стали более внимательными и наблюдательными. Научились концентрировать свое внимание на нескольких действиях одновременно. Увеличилось количество слов при запоминании.



## **Мастер-класс для педагогов «Живой абак» (авторы: Кондрашева Ю.В., Чахчахова Е.А.)**

Основной вид деятельности в ментальной арифметике - счет на абакусе.

Час-полтора заниматься арифметикой, даже необычной, - это утомительно и для школьников, а тем более для детей 5-6 лет.

Поэтому у многих преподавателей этого направления встает вопрос: чем разнообразить занятия? Как развлечь детей? И желательно так, чтобы это веселье приносило пользу освоению предмета? Ведь игра в прятки, конечно, внесет бодрящую нотку на урок, но вряд ли поможет ментальному счету.

Вот, что можно использовать на занятиях по ментальной арифметике.

### ***Кинезиологические упражнения!***

Кинезиология - это наука о развитии умственных способностей через специальные двигательные упражнения. Они улучшают мыслительную деятельность, развивают межполушарные связи, способствуют развитию памяти, повышают устойчивость внимания.

И...оживляют детей на занятиях по ментальной арифметике.

Рассмотрим несколько двигательных упражнений. Их можно использовать в качестве разминки в начале нового занятия (Колечко, ухо - нос, лезгинка и т.д.).

***Игры со счетом*** обычно играют в конце урока (счет с закрытыми глазами, счет под интенсивную музыку, счет со скакалкой и т.д.)

Сегодня хотелось бы более подробно рассказать об игре «Живой абак».

### ***Живой абак***

Дети выступают в роли косточек на абаке. Каждому ребенку присваиваем цифру от 1 до 5. Ребята выстраиваются в линейку, как косточки на спице. Но полу между косточкой «5» и остальными проводим воображаемую границу.

Педагог дает команды в виде примера:  $1+2+1+5-2-1+3=?$

Дети двигаются либо к границе, либо от неё - в зависимости от команды. Потом спрашиваем у детей ответ. Такая игра развивает у детей командный дух и улучшает понимание счета на абакусе.

**Мастер-класс для педагогов**  
**«Ментальный лабиринт «Помоги Аленушке спасти Иванушку»**  
**(авторы: Петровская А.В., Чернятина Г.П.)**

- Добрый день, уважаемые коллеги! Мы приглашаем Вас пройти по ментальному лабиринту, предлагаем игру-путешествие «Помоги Аленушке спасти Иванушку».

- Аленушка прислала письмо с просьбой помочь найти Иванушку. Поможем? В письме карта, на ней указан путь. Вначале идем прямо к яблоне.

- Что предложила яблоня, чтоб дальше пропустить нас?

- Кинезиологическое упражнение «Сорви яблоки». Исходное положение стоя. Представьте себе, что перед каждым из вас растет яблоня с чудесными большими яблоками. Яблоки висят прямо над головой, но без труда достать их не удастся. Посмотрите на яблоню, видите, вверху справа висит большое яблоко. Потянитесь правой рукой как можно выше, поднимитесь на носочки и сделайте резкий вдох. Теперь срывайте яблоко. Нагнитесь и положите яблоко в небольшую корзину, стоящую на земле. Теперь медленно выдохните.

Выпрямитесь и посмотрите налево вверх. Там висят два чудесных яблока. Сначала дотянитесь туда правой рукой, поднимитесь на носочки, вдохните и сорвите одно яблоко. Затем поднимите как можно выше левую руку, и сорвите другое яблоко, которое там висит. Теперь наклонитесь вперед, положите оба яблока в стоящую перед вами корзину и выдохните. Молодцы!

- Напоминаем, что кинезиология - наука о развитии головного мозга через движение и относится к здоровьесберегающей технологии. Кинезиологические упражнения - это комплекс движений, позволяющих активизировать межполушарное воздействие.

Виды кинезиологических упражнений: глазодвигательные, дыхательные упражнения, растяжки. Обратите внимание на карточки.

В результате: развивается межполушарное взаимодействие, снимаются мышечные зажимы, улучшается память, восприятие, концентрация внимания, прогресс в управлении своими эмоциями.

- Идем дальше по схеме к дубу. Под дубом кот. Из какой он сказки? Кот не пускает дальше и предлагает игру «Алфавит телодвижений».

- Из каких букв состоит слово «кот»? Изобразите эти буквы. Станьте в нужном порядке.

- Методическая разработка «Алфавит телодвижений» состоит из 31 карточки, на которых изображены двигательные позы в виде букв русского алфавита. Каждая буква имеет речевое сопровождение в виде небольшого стихотворения. Благодаря использованию методики «Алфавит телодвижений» дети лучше запоминают буквенный образ, улучшается координация движений, ориентировка в пространстве.

- Идем дальше по схеме к полянке с грибами. Еж предлагает задание «Штриховка двумя руками». Желающие, попробуйте свои силы.

- При помощи таких тренировок ребенок повысит уровень распределения внимания и будет более успешно учиться. Если левое и правое полушария будут одновременно работать, то обучение будет легким и эффективным. Обратите внимание, за что отвечает каждое из полушарий (показ картины).

- Игра «Грибы - хорошо или плохо». Молодцы!

- В соответствии с картой идем дальше к домику Зайца. Он предлагает игру «Балансировка». Балансир - это тренажер. Существует много видов балансира. Тренировка на балансирах воздействует на мозжечок. Он отвечает за координацию, равновесие и эмоции, развитие умственных способностей, памяти, речи, умения анализировать данные.

- В соответствии с картой идем к домику Совы. Она предлагает упражнение «Таблица Шульте». Обратите внимание на карточку. Таблица Шульте - таблица случайно расположенных цифр и букв. Это упражнение способствует развитию скоротечного зрения, потому что улучшает периферийное зрение, так же помогает развивать память и устный счет.

- Идем к избушке Бабы Яги. Она предлагает абакусы и игру «Крабик».

- Молодцы, вы прошли лабиринт и спасли Иванушку. Баба Яга дарит в подарок игру «Обведи правой и левой руками».

- Мы представили игру на экране, можно на магнитной доске, двигать героев самим. Ментальный лабиринт - изображение полянок с разветвленными дорожками и домиками на их концах, а также «писем», условно указывающих путь. Это и бережливая игра, т.к. двигаясь по схеме - визуализируем путь.

Рефлексия.

- Уважаемые коллеги, предлагаю вам оценить мастер-класс по следующим критериям. На столе чемоданчик, корзина, сердечки. Чемодан - информацию забираю с собой, и буду использовать в своей деятельности.

Корзина - материал не нужен.

Спасибо за внимание!

**Мастер-класс для дошкольников 5-6 лет  
по ментальной арифметике «Умные котята»  
(работа с ментальной картой)  
(авторы: Волобуева Е.В., Понкратова А.В.)**

Ментальный счет – это не действия с цифрами, а действия умственные с косточками абакуса.

Число – это знаковая система. Левое полушарие работает, запоминая систему знаков. А образное мышление (косточки абакуса и мысленные действия с этими косточками) – работа правого полушария.

Занятия по ментальной арифметике с дошкольниками имеют свои особенности. Например, при ознакомлении с ментальным счетом и ментальной картой используем игру «Маленькие котята».

Педагог выводит малышей на ковер и предлагает игру: «Мы сейчас превратимся с вами в маленьких котят».

**Пальчиковая игра «Маленькие котята»**

Кто здесь маленький живет рано утром он встаёт.

Любит пеночку лизать, любит хвостиком махать,

Лапкой умывается, как он называется. (Котик. Мяу-мяу-мяу).

- Ребята, придумайте себе клички.

(Дети отвечают на вопросы, передавая друг другу мягкий мяч. Потом описывают свою шёрстку. Какого она цвета - белая, черная, рыжая, пестрая, полосатая, как у тигренка, пятнистая, шелковистая, мягкая, пушистая, теплая, жесткая, короткошерстная, длинношерстная и т. д. Нельзя повторяться.)

- Дорогие мои котятки, мы поиграли, а теперь пора спать. (Включаем релаксирующую музыку). Наступает ночь, киски спят и им снится сон. А во сне они видят своего друга. Это веселый абакус. Как он выглядит?

- Показываем пальчиками рамку, перекладину, спицы, косточки.

- Все вообразили абакус? Все видят косточки?

- Поднимите пальчики на уровень своих глаз. Толстый братец (пошевелите им), тонкий братец (пошевелите им).

- А теперь правой рукой, толстым братцем откладываем первую косточку, затем вторую косточку. Тонкий братец опустил вниз эти косточки.

- Ребята, предлагаю решить несколько примеров:

$$1+1+2=4$$

$$4-2=2$$

$$2-2=0$$

(Использование воображаемого абака во «сне» – это зародыш ментального счета для дошкольников).

- Котята проснулись, умылись, зубки почистили и вернулись на свои места.

Предлагается ментальная карта. (Это любое изображение абакуса). Ребенок смотрит на изображение абака и воспроизводит его мысленно, удерживает его в голове.

1 пример:  $1=1=1$ .

(Ребенок большим пальцем отодвигает косточки, но они не двигаются и тогда их движение ребенок должен представить или вообразить. Тут начинает работать правое полушарие).

### **Работа с ментальной картой**

1) (Дети все вместе смотрят на демонстрационную ментальную карту, руки у них под столом).

- Дети, смотрите на косточки, мои пальцы и повторяйте самостоятельно, давая ответ:

$$1+1+1+1=4 \qquad 1+3+5=9$$

$$4-1-2=1 \qquad 9-5-3=1$$

$$1+3=4 \qquad 2+1+5=8$$

$$4-3=1 \qquad 8-1-5=2$$

2) (Ребенок работает сам с ментальной картой, решает примеры, которые вверху).

3) (Наблюдаем за тем, чтобы ответ давали быстро. Если ребенок задерживается, то это значит, что он считает не ментально, а в уме складывает или вычитает. Ментальный счет не более 5-ти минут).

#### **Ментальные примеры для взрослых**

$$32+52-30=54$$

$$33+55-11=77$$

В ходе занятия не забываем хвалить детей.

Давать отрицательную оценку действиям ребенка не рекомендуется.

Образное развитие правого полушария (действия с косточками).

Действия со знаками (цифрами) – это работа левого полушария.

**Советы родителям по оптимизации памяти у детей  
(авторы: Онищенко С.В., Пожидаева Н.И.)**

1. Прочитайте текст, который запоминает ребёнок, выясните, понятен ли текст малышу.
2. Заинтересуйте малыша тем материалом, который он запоминает. Мотивируйте процесс запоминания.
3. Поделите время для запоминания на временные отрезки, текст на абзацы.
4. При заучивании текста проговаривать его вслух.
5. Выученный текст, попросите малыша, повторить на следующий день.
6. При выявлении признаков утомления у ребёнка, сделайте перерыв.

**Практические материалы для проведения мероприятий  
с детьми детей 5-6 лет по формированию навыков ментального счета  
в рамках организации работы центров**

**Практические материалы по организации образовательной  
деятельности с воспитанниками в центре по формированию навыков  
ментального счета (авторы: Дробинина Н.П., Ситникова Л.А.)**

Для ментального счета крайне важно четкое понимание состава числа. Иногда случается так, что традиционные приемы математического образования не срабатывают или делают это медленнее, чем хотелось бы. Нами практикуется прием визуализации «Домик пятерки» и «Домик десятки» (зрительный образ домика) для создания четкого представления о составе чисел пять и десять.

Педагог обращает внимание детей на то, что сумма чисел на каждом «этаже» всегда равна пяти, эти соседи и есть «младшие товарищи». Изготавливаются плакаты «Домик пятерки» и «Домик десятки», которые располагаются перед глазами дошкольников, регулярно проговаривается вслух их содержание и строение для лучшего запоминания. Можно прибегать к собственной руке, которая очень доступно и наглядно объяснит ребёнку сложные вещи. Осуществляется прием так: «Берём свою ладошку, считаем пальцы. Загибаем один палец – оставшиеся и есть «младшие товарищи». После этого упражнения осознание состава числа происходит точно у всех воспитанников.

Таким образом, прием «младшие товарищи» начинает постепенно задействоваться, когда возникает необходимость производить вычисления в пределах пяти и задействовать «небесную косточку». Четырех косточек просто не хватает и подключается пятая с использованием состава числа пять. Для этого надо сначала понять состав числа и заучить его, чтобы дети действовали при вычислениях автоматически, не задумываясь. Существуют формулы «младших товарищей», построенные на основе состава числа 5:1 и 4, 2 и 3, 3 и 2, 4 и 1. Этими формулами мы пользуемся, когда нельзя добавить или вычесть 1, 2, 3, 4 прямым сложением или вычитанием. Далее подключаются формулы «старших товарищей», так как косточек для вычислений уже не хватает и сами они становятся все более сложными.

Дети в центре «Умники и умницы» играют во всем хорошо известную дидактическую игру «Чудесный мешочек», но с изменённым содержанием и задачами, тоже для внедрения приема «младшие товарищи». В мешочек помещаются цифры в любом виде: на карточках, кубиках, кирпичиках, шариках и т.д. (не имеет значения). Далее ребёнку предлагается вытянуть предмет с обозначенной цифрой, посмотреть (не называть, для экономии времени, которое имеет огромное значение в ментальном счете) и, как можно быстрее, подобрать «младшего товарища» для пятерки или десятки. Очень действенная игра!

Авторы открыли для себя «математические» стихи, способствующие решению множества задач одновременно и помогающие организовать двигательные паузы на занятиях. Например, такие:

18,17! 18, 16!

115, 13, 30006!

90, 17! 90 16!

240, 110, 526!

В практической деятельности нашего центра при организации занятий по ментальному счету для решения разнообразных задач также используется авторское развивающее пособие «Целое и части».

Для совмещения умственной деятельности с движением помогают также разминки на основе «Золотого правила младших товарищей» и кинезиологические упражнения.

Кинезиология - это наука о развитии умственных способностей через специальные двигательные упражнения. Они улучшают мыслительную деятельность, развивают межполушарные связи, способствуют развитию памяти, повышают устойчивость внимания. И... оживляют детей на занятиях по ментальной арифметике.

Для примера несколько двигательных упражнений, которые возможно использовать в качестве разминки в начале занятия.

«Колечко»: делаем «колечко» - соединяем большой палец с указательным, потом со средним, с безымянным, с мизинцем. И обратно. Ускоряем темп, меняем положение пальцев как можно быстрее.

«Кулак-ребро-ладонь»: сжимаем кулак, потом выпрямляем ладонь ребром к столу (перпендикулярно столу), потом ладонь параллельно столу. Упражнение выполняют сначала правой рукой, потом левой, затем двумя руками.

«Ухо – нос»: зажимаем левой рукой кончик носа, правой – левое ухо. Нужно одновременно отпустить руки, хлопнуть в ладоши, поменять положение рук.

«Лезгинка»: нужно сжать левую руку в кулак, большой палец отставить в сторону, кулак развернуть пальцами к себе. Ладонью правой руки прикоснуться к мизинцу левой. Меняем положение правой и левой рук, добиваясь высокой скорости смены положений.

Игры со счетом.

«Живой абакус»: дети выступают в роли косточек на абаке. Каждому ребенку присваиваем цифру от 1 до 5. Ребята выстраиваются в линейку, как косточки на спице. На полу между косточкой «5» и остальными проводим воображаемую границу.

«Веселые примеры»: воспитатель дает команды в виде примеров:

$1+2+1+5-2-1+3 = ?$  Дети двигаются либо к границе, либо от нее - в зависимости от команды. Потом дают ответ. Такая игра развивает у детей командный дух и улучшает понимание счета на абаке.

«Счет с закрытыми глазами»: воспитанники считают на абаке, закрыв глаза повязкой. Такая игра позволяет ребенку улучшить ментальный счет.

«Счет под интенсивную музыку»: дети считают ментально и на абаке под любую ритмичную современную песню. Такая игра позволяет сконцентрироваться на счете и увеличивает темп счета.

«Счет со скакалкой»: дошкольники ментально считают и скачут на скакалке. Такая игра помогает отучиться от использования рук при счете.

«Съедобные абакусы» (праздничная игра или «семейная»): воспитатель изготавливает совместно с детьми съедобные абакусы. Потребуется для этого: шпажки - это спицы соробана, маршмело, сладкая кукуруза кусочки яблок, булочек, огурца или сладкого перца - это косточки абакса. Нанизать на шпажку продукты, разделить на верхнюю и нижнюю часть, выделить границу. И считать примеры. После игры можно будет съесть все косточки.

Физкультминутки.



Хотя предпочтительнее разнообразить занятия тематическими играми, все же без самых обыкновенных физкультминуток тоже не обойтись. Они очень нужны после активной умственной деятельности ребенка или перед рассмотрением новой темы.

Физкультминутка 1:

В понедельник я купался (изображаем плавание),  
А во вторник — рисовал (изображаем рисование).  
В среду долго умывался (умываемся).  
А в четверг в футбол играл (бег на месте).  
В пятницу я прыгал, бегал (прыгаем),  
Очень долго танцевал (кружимся на месте).  
А в субботу, воскресенье (хлопки в ладоши)

Целый день я отдыхал (дети садятся на корточки, руки под щеку — засыпают).

Физкультминутка 2:

Вышли мышки как-то раз (ходьба на месте или продвигаясь вперед в колонне)

Поглядеть, который час (повороты влево, вправо, пальцы «трубочкой» перед глазами).

Раз, два, три, четыре (хлопки над головой в ладоши).

Мышки дернули за гири (руки вверх и приседание с опусканием рук «дернули за гири»).

Вдруг раздался страшный звон (хлопки перед собой),  
Убежали мышки вон (бег на месте или к своему месту).

Педагогом изготовлены «флеш-карты» (это графическое изображение абакуса, с помощью которого дети представляют, как передвигают косточки на счетах) на числа от 1 до 100. Они способствуют визуализации образа абакуса и чисел, развивают память, быстроту реакции и внимание. Дополнительно педагог широко применяет разнообразные графические и занимательные задания.

При запоминании правил пользования абакусом придут на помощь стихи: Чтобы верно посчитать - нужно пальчики размять:

Вверх - большой, вниз - указательный,

Вместе - крабик замечательный.

При изучении уровня сложения и вычитания - 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»!

Те формы работы, приемы и игры, которые мы используем на занятиях в нашем центре «Умники и умницы» является опытом педагогов-практиков, работающих с дошкольниками и авторскими материалами.

Развивающие игры способствуют активизации визуальной памяти и воображения. По большому счету игры на развитие воображения являются *основой для перехода к счету на воображаемом абаке, т.е., ментальности*. А потом уже

развивается образное мышление, а вслед за ним – пространственное воображение. В дальнейшем ребенок может с легкостью представлять в уме схемы и мысленно выстраивать плоскостные и пространственные задачи, а это улучшает способность выражать идеи графически, создавать планы проектов и чертежи и т.д. А, как Вы знаете, развитые интеллектуальные способности детей являются прочной основой для успешной учебы и творческого развития.

Вот некоторые игры на развитие воображения для старших дошкольников. Они могут быть играми малой подвижности, настольными, творческими, предметными, дидактическими с использованием предметов заместителей. Их можно придумывать самим.

**1) «Волшебные кляксы»**

Капнуть краской на одну половину листка и прижать другой половинкой листка. Что получилось?

**2) «Волшебная ниточка»**

Обмакнуть ниточку в краску, приложить к листку и прижать другим. Вытаскивать нить, придерживая верхний лист. Описать полученное изображение.

**3) «Неоконченный рисунок»**

Дорисовать и рассказать о получившемся предмете.

**4) «Волшебники»**

На развитие эмоциональности и творческого воображения. Придумать, как выглядит злой и добрый волшебник и описать злые и добрые дела.

**5) «Танец-эмоция»**

Дать детям задания на определенную эмоцию, т.е., выразить под заданную музыку любой персонаж. Веселую кошечку, листопад, озорную обезьянку и т.д.

**6) «Что это такое?»**

Детям предлагаются крупные плоскостные геометрические фигуры разных цветов. На что похоже? Составной частью какого предмета это могло бы быть и т.д. Круг - солнце, колесо, зеркало и т.д. Прямоугольник - кузов, дом, туловище робота и дальше...

**7) «Игра - вообразалка»**

Дети стоят в кругу. Воспитатель раздает каждому полоску разного цвета и предлагает рассказ. «Мы идем по прекрасному лугу, и вдруг налетел ветер и превратил нас в кого? У Даши полоска зеленого цвета – лягушка, гусеница, травка. У Коли – голубая. Что можно представить голубое? Лужица, росинка, василек. У Тани красная – божья коровка, солдатик, клевер. У Игоря желтая – бабочка, песок, камушек, желтая ромашка и т.д.

**8) «Покажи движениями своего героя»**

**9) «Волшебная мозаика»**

Использование геометрических фигур из математического настольного набора. Каждому из детей - разное задание. Пусть выложат на столе свой предмет и опишут.

**10) «Наш герой»**

Предлагаю большой лист с нарисованным человеком. Надо дорисовать предметы одежды, окружающего мира, чтобы получился герой сказочный или принадлежность к профессии, спорту и т.д. Дать имя, рассказать о нем рассказ.

**11) «Дорисуй животное по заданной части»**

Ребенок дорисовывает, называет и описывает. Это могут быть герои мультфильмов, сказок, животные Африки, севера и т.д.

### **12) «Сочини сказку»**

На демонстрационной доске прикрепляются карточки со сказочными персонажами. Дети по очереди придумывают сказку, можно одну общую, героев можно добавлять. Воспитатель записывает предложения, а потом зачитывает результат.

### **13) «Рисуем сказочное животное»**

### **14) «Сказка или быль»**

Взрослый дает текст, дети доказывают сказка или правда...

### **15) «Озвучь картинку»**

Можно предложить не только животных, но и другие предметы – водопроводный кран, скорая помощь, стиральная машина или хлопущка.

### **16) «Слушаю и читаю»**

Воспитатель произносит предложение и стучит карандашом о стол. Дети должны посчитать удары и запомнить предложение. *Вере на день рождения я подарю оранжевый шар (7 раз).*

### **17) «Читаю и считаю»**

Не используя пальцы, надо на слух сосчитать слова.

*Будем песню напевать и по лавочкам скакать (7).*

### **18) «Предметы-заместители»**

Ножницы – очки; карандаш – волшебная палочка, усы; чашка – шапочка и т.д.

Игр на развитие воображения, фантазии очень много. Главное, чтобы игры несли смысловую и эмоциональную нагрузку.

Благодаря этим играм можно научиться слышать запахи и трогать звуки. У детей появятся не стандартные решения и яркие фантазии. А это уже предтеча креативности.

Ну, а человек в возрасте сможет отсрочить такие неприятные признаки старости как деменция и болезнь Альцгеймера. *Так что любой, и стар и мал, занимаясь ментальной арифметикой, расширит простор возможностей своего мозга и мышления.*

### **Сценарий турнира «Юный интеллектуал»**

**(авторы: Петровская А.В., Чернятина Г.П.)**

Турнир проводится для воспитанников ДОО, посещающих центры по формированию навыков ментального счета.

**Цель** - популяризация ценностей проекта, выявление и стимулирование интеллектуально одаренных воспитанников.

**Оборудование:** столы, расставленные по кругу, музыкальное сопровождение (энергичные песенки по теме), костюмы героев, символы, пазлы (разрезанные картинки), фигуры, отпечатанные на цветных карточках, карандаша, листы А4.

**Оформление:** абакус из модулей или нарисованный на ватмане со звездочкой из золотой фольги, калейдоскоп из флеш- и ментальных карт (на картоне), изображение совы или кубка, выпуклые изображения из модулей математических знаков арифметических действий: сложения, вычитания, умножения, деления.

**Участники:** герои – Сказочный патруль: Снежка, Варя, Аленка, Маша Котученый (взрослые), воспитанники старших групп 5 детских садов.

**Ход мероприятия.**

Команды выстраиваются в зале. Но тут в зал вбегает Сказочный патруль:

*Аленка (далее А):* Здравствуйте, ребята! Рады вас видеть такими нарядными в нашем славном городе Мышкине на турнире «Юный интеллектуал». Нас тут просветили, что вы все умные-умные, считать умеете и загадки всякие отгадывать, так?

Дети отвечают, что это на самом деле так.

*Варя:* Ой, ребята, помогите нам, у нас тут, в Мышкине, Кощей Бессмертный разбушевался и все поперепутал...Для того, чтобы каждая команда могла занять свой стол, вам необходимо вычислить свой номер по ментальным картам, лежащим на столах.

*Маша:* Варя, ты торопишься, участники турнира сначала должны получить номера по выбору.

Капитанам предлагается выбрать номера, лежащие перевернутыми на подносе у Маши. После того, как выберут, идут к своим командам, расходятся к столам, высчитывают номер с помощью абакусов. У каждого стола – свой сопровождающий: Варя, Снежка, Аленка, Маша и Кот-ученый. Если высчитанная цифра не совпадает с номером команды, команда идет к тому столу, где проявится их номер. Дети должны с этим разобраться самостоятельно. Взрослые только сопровождают.

*Снежка:* А вот теперь, когда все расположено по порядку, команды могут представиться.

Звучат приветствия и девизы команд.

*Кот-ученый (как всегда, недовольно, ворчливо-интеллигентски):* Дорогие участники турнира, у каждой команды на столе находится лабиринт, вам необходимо пройти по нему, достигнув нужной точки

Команда, первой выбравшаяся из лабиринта, получает звездочку.

*Варя:* Тут у нас Джинн Толик четвертого класса вредности опять похулиганил: каких-то математических фигур накидал. Из них необходимо собрать предметы и изобразить их. Ну-ка, команды, кто быстрее? Победителя ждет звезда.

Материал для сборки: три линии, 2 круга, 4 квадрата и т.д., предметы: трактор, танк, ракета, елка с игрушками и т.п.

*Аленка:* Какие же вы молодцы, умнички-разумнички! А давайте мы с вами поиграем.

Игра - перестроение по счету.

*Маша* предлагает ребятам, после того, как они заняли свои столы, собрать пазл по картинке на скорость.

*Кот-ученый* считает с командами в уме, а высчитанные цифры дети должны нарисовать двумя руками.

*Снежка* подсчитывает звезды, полученные командами, и называет победителя.

Сказочный патруль и Кот вручают победителям медали, а остальным участникам дипломы лауреатов. Можно добавить всем сладкие призы.

*Все герои:* Ну вот теперь у нас, в Мышкине, порядок благодаря участникам турнира. Спасибо, ребята, приходите в гости еще!

## **Дидактические игры по развитию навыков ментального счета (авторы подборки: Кондрашева Ю.В., Чахчахова Е.А.)**

В дошкольном возрасте ведущий вид деятельности игра. Большую часть своего времени дети этого возраста проводят в играх.

Среди разнообразных игр особое значение для детей дошкольного возраста имеют дидактические игры - разновидность игр с правилами, специально созданные взрослыми в целях обучения и воспитания детей. Они направлены на решение конкретных задач в обучении детей, но в тоже время в них проявляется воспитательное и развивающее влияние игровой деятельности. Дидактическая игра является действенным приёмом формирования умственной активности дошкольников, в которой одновременно действуют два начала: учебное, познавательное и игровое, занимательное.

Развитые интеллектуальные способности детей являются прочной основой для успешной учебы и творческого развития.

### **ИГРА «4-Й ЛИШНИЙ»**

Игра «4-й лишний» определи, что лишнее и почему?

Игра: «4-й лишний» увлекательная и развивающая игра. Способствует развитию у ребенка внимания, логического мышления, обобщения и повышает словарный запас.

Цель игры: Закрепить умение находить четвертый лишний предмет и объяснять, почему он лишний.

Ход игры: Демонстрировать ребенку карточку, на которой нарисованы четыре картинки, три из них подходят друг другу, по какому-то признаку, их можно назвать одним словом, а четвертая лишняя. Какая?

Игры для самых маленьких помогут научиться различать цвета, формы, считать, сравнивать предметы. Развивающие игры для мальчиков и девочек, пазлы, раскраски, лото, домино, коврик-прыгалка абакус, ребусы, ходилки, игры на логику и мышление, на внимание и память, математические игры, игры разного уровня сложности.

### **Игра «Поймай абакус».**

2 в 1 (Игра + флеш-карты)

Как играть?

Арифмешке нужно помочь собрать все свои абакусы. Будем вместе с Арифмешкой повторять счет до 20 и при этом успевать собирать все цифры абакуса. На картинке Арифмешка с латинской цифрой и ему нужно поймать цифру абакуса. Играть можно на скорость, распределив детей на команды. Так же данную игру можно использовать и как флеш карты (счет до 20).

### **Игры «Домино»**

Как играть?

Правила игры соответствуют классической игре «Домино».

Алгоритм игры прост:

- Игрокам раздаются карточки;
- Первым ходит тот, у кого есть карточка с одинаковым значением на двух половинках;
- Следующий участник ставит карточку, чтобы одно из значений совпадало с предыдущей и тд. Побеждает игрок, у которого первым закончились карточки.

В ходе игры ребенок тренирует память, внимательность и быстроту реакции, запоминает набор чисел.

В домино можно играть в школе всей группой или дома с семьей.

Как известно, настольная игра домино является отличным способом приятно провести время, расслабиться, отвлечься от проблем и забот, и, конечно же, научиться мыслить логически, чтобы одерживать победы. Помимо всего прочего, процесс игры в домино позволяет снять отрицательные эмоции и нервное напряжение

#### ИГРА «БИНГО»

Игра заключается в том, чтобы запомнить визуально числа.

Как играть?

Каждый участник игры, получает карточку с числами на абакусе. Отдельно есть карточки с цифрами (их можно использовать как flash карты для изучения чисел на Абакусе). Они перемешиваются. Можно называть цифру, можно показывать цифру или картинку на абакусе, все на усмотрение педагога. Тот игрок, который закроет все цифры первым, выигрывает. Правила простые. Игра увлекательная и интересная. Можно меняться ролями. В ходе игры, дети могут выступать в качестве ведущих, такой подход также важен, так им удастся быстрее запоминать числа абакуса.

#### НАСТОЛЬНАЯ ИГРА «ДЕТЕКТИВ» ДЛЯ РАЗВИТИЯ ВНИМАНИЯ РЕБЕНКА

Данная игра позволит ребятам не только побыть сыщиком, вооруженным лупой, но и развить внимание, а также закрепить употребление падежных конструкций. Кто ищет, тот всегда найдет!

Игра не только обучает и развивает, но и позволяет ребенку разобраться со многими психологическими и житейскими ситуациями. А правильно подобранные игры и игровые техники дают детям большой толчок в развитии и шанс на запуск или исправление дефекта речи.

## **Игры на воображение для развития умственных способностей дошкольников 5-7 лет**

**(авторы: Волобуева Е.В., Понкратова А.В.)**

Для перехода на ментальный счет без абакуса должно быть в большой степени развито воображение. Этому способствуют развивающие игры определённой направленности. Далеко не секрет, что у многих современных детей воображение плохо развито, или отсутствует совсем. Не развита также фантазия. Занятия по ментальной арифметике предполагают постоянную смену деятельности: предусмотрена совместная работа, самостоятельная деятельность, разминка, логоритмика, корригирующая гимнастика, пальчиковые игры, логические игры и задания, активные игры и игры малой подвижности.

Развивающие игры способствуют активизации визуальной памяти и воображения. По большому счету игры на развитие воображения являются *основой для перехода к счету на воображаемом абаке, т.е., ментальности*. А потом уже развивается образное мышление, а вслед за ним – пространственное воображение. В дальнейшем ребенок может с легкостью представлять в уме схемы и мысленно выстраивать плоскостные и пространственные задачи, а это улучшает способность выражать идеи графически, создавать планы проектов и чертежи и т.д. А, как Вы знаете, развитые интеллектуальные способности детей являются прочной основой для успешной учебы и творческого развития.

Вот некоторые игры на развитие воображения для старших дошкольников. Они могут быть играми малой подвижности, настольными, творческими, предметными, дидактическими с использованием предметов заместителей. Их можно придумывать самим.

### **1) «Волшебные кляксы»**

Капнуть краской на одну половину листка и прижать другой половинкой листка. Что получилось?

### **2) «Волшебная ниточка»**

Обмакнуть ниточку в краску, приложить к листку и прижать другим. Вытаскивать нить, придерживая верхний лист. Описать полученное изображение.

### **3) «Неоконченный рисунок»**

Дорисовать и рассказать о получившемся предмете.

### **4) «Волшебники»**

На развитие эмоциональности и творческого воображения. Придумать, как выглядит злой и добрый волшебник и описать злые и добрые дела.

### **5) «Танец-эмоция»**

Дать детям задания на определенную эмоцию, т.е., выразить под заданную музыку любой персонаж. Веселую кошечку, листопад, озорную обезьянку и т.д.

### **6) «Что это такое?»**

Детям предлагаются крупные плоскостные геометрические фигуры разных цветов. На что похоже? Составной частью какого предмета это могло бы быть и т.д. Круг - солнце, колесо, зеркало и т.д. Прямоугольник - кузов, дом, туловище робота и дальше...

### **7) «Игра - воображалка»**

Дети стоят в кругу. Воспитатель раздает каждому полоску разного цвета и предлагает рассказ. «Мы идем по прекрасному лугу, и вдруг налетел ветер и превратил нас в кого? У Даши полоска зеленого цвета – лягушка, гусеница, травка.

У Коли – голубая. Что можно представить голубое? Лужица, росинка, василек. У Тани красная – божья коровка, солдатик, клевер. У Игоря желтая – бабочка, песок, камушек, желтая ромашка и т.д.

**8) «Покажи движениями своего героя»**

**9) «Волшебная мозаика»**

Использование геометрических фигур из математического настольного набора. Каждому из детей - разное задание. Пусть выложат на столе свой предмет и опишут.

**10) «Наш герой»**

Предлагаю большой лист с нарисованным человеком. Надо дорисовать предметы одежды, окружающего мира, чтобы получился герой сказочный или принадлежность к профессии, спорту и т.д. Дать имя, рассказать о нем рассказ.

**11) «Дорисуй животное по заданной части»**

Ребенок дорисовывает, называет и описывает. Это могут быть герои мультфильмов, сказок, животные Африки, севера и т.д.

**12) «Сочини сказку»**

На демонстрационной доске прикрепляются карточки со сказочными персонажами. Дети по очереди придумывают сказку, можно одну общую, героев можно добавлять. Воспитатель записывает предложения, а потом зачитывает результат.

**13) «Рисуем сказочное животное»**

**14) «Сказка или быль»**

Взрослый дает текст, дети доказывают сказка или правда...

**15) «Озвучь картинку»**

Можно предложить не только животных, но и другие предметы – водопроводный кран, скорая помощь, стиральная машина или хлопושка.

**16) «Слушаю и считаю»**

Воспитатель произносит предложение и стучит карандашом о стол. Дети должны посчитать удары и запомнить предложение. **Вере на день рождения я подарю оранжевый шар** (7 раз).

**17) «Читаю и считаю»**

Не используя пальцы надо на слух сосчитать слова.

**Будем песню напевать и по лавочкам скакать** (7).

**18) «Предметы-заместители»**

Ножницы – очки; карандаш – волшебная палочка, усы; чашка – шапочка и т.д.

Игр на развитие воображения, фантазии очень много. Главное, чтобы игры несли смысловую и эмоциональную нагрузку.

Благодаря этим играм можно научиться слышать запахи и трогать звуки. У детей появятся не стандартные решения и яркие фантазии. А это уже предтеча креативности.

Ну, а человек в возрасте сможет отсрочить такие неприятные признаки старости как деменция и болезнь Альцгеймера. Так что любой, и стар и мал, занимаясь ментальной арифметикой, расширит простор возможностей своего мозга и мышления.



**Дополнительные задания на развитие памяти  
(авторы: Онищенко С.В., Пожидаева Н.И.)**

В ментальной арифметике много дополнительных заданий – как улучшить память у ребёнка:

1. Устные диктанты;
2. Скоропись;
3. Запоминание: слов, карточек с картинками, графических узоров, флеш-карт, примеров при онлайн-счёте.