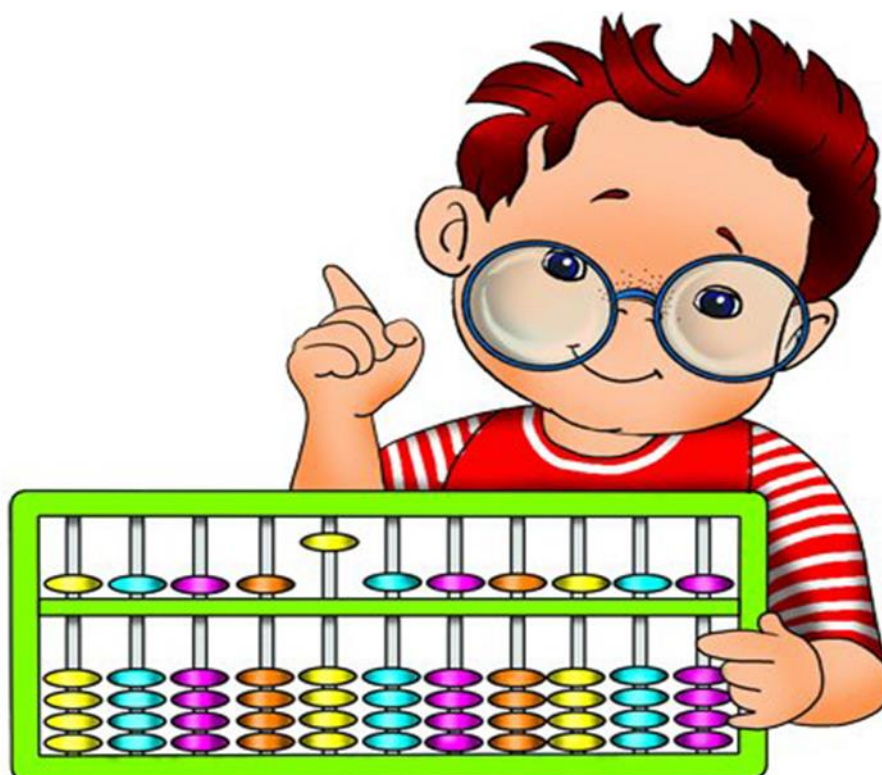


*Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
города Нижневартовска детский сад № 37 «Дружная семейка»*

Утверждаю
Заведующая МАДОУ ДС № 37
«Дружная семейка»
_____ Щербинина И.В

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

*для педагогов по развитию интеллектуальных способностей у
детей в рамках курса «Ментальная арифметика»*



Разработала:
Дербилова А.В.

Нижневартовск 2021год

Аннотация

Данные методические рекомендации составлены для обучения воспитателей дошкольных учреждений курсу «ментальная арифметика», для руководителей детских центров и других профессий, связанных с обучением ментальной арифметике и родителей. С помощью данного пособия Вы сможете обучиться всем формулам сложения и вычитания, научитесь методике объяснения данного курса воспитанникам.

Тщательно изучив материал, преподаватель сможет добиться отличных результатов учеников, то есть для изучения курса ментальной арифметики преподавателю не нужно будет проходить дорогостоящие онлайн или оффлайн курсы, покупать франшизу.

Данные методические рекомендации разработаны на основе дополнительной общеразвивающей программы по развитию интеллектуальных способностей у детей «Ментальная арифметика» в 2021 г. в г. Нижневартовск, Дербиловой Анастасией Владимировной на базе Муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения города Нижневартовска детского сада № 37 «Дружная семейка».

Оглавление

1. Пояснительная записка.....	4
2. Содержание методических рекомендаций.....	7
2.1 Что такое Абакус?.....	8
2.2 Единицы на Абакусе.....	9
2.3 Двухзначные числа 11-20 на Абакусе.....	11
2.4 Простое сложение и вычитание.....	12
2.5 Сложение и вычитание с пятеркой.....	13
2.6 Сложение и вычитание с десяткой.....	15
2.7 Сложение и вычитание комбинированным методом.....	17
2.8 Решение примеров на сложение с 10 методом «Помощь друга».....	18
2.9 Решение примеров на вычитание с 10 методом «Помощь друга».....	19
2.10 Все 34 формулы сложения и вычитания ментальной арифметики...20	
2.11 Как перейти от абакуса к счету на пальцах?.....	21
2.12 Использование игр, наглядных пособий.....	22
3. Заключение.....	25
4. Список литературы.....	26
5. Приложение.....	27

1. Пояснительная записка

Математическое развитие — значимый компонент формирования «картины мира» ребенка.

Одна из важных задач воспитателей и родителей — развить у ребенка интерес к математике в дошкольном возрасте. Приобщение к этому предмету в игровой и занимательной форме помогает ребенку в дальнейшем быстрее и легче усваивать школьную программу.

К моменту поступления в школу дети должны усвоить относительно широкий круг взаимосвязанных знаний о множестве и числе, форме и величине, научиться ориентироваться в пространстве и во времени.

У детей должны быть воспитаны устойчивый интерес к математическим знаниям, умение пользоваться ими и стремление самостоятельно их приобретать.

Математика проникает почти во все области деятельности человека, что положительно сказалось на темпе роста научно-технического прогресса. В связи с этим стало жизненно необходимым усовершенствовать математическую подготовку подрастающего поколения.

Дошкольное развитие позволяет максимально расширять границы интеллектуального мышления в раннем возрасте ребенка с помощью различных курсов и методик.

В мире, где всё решают цифры, а решения оцениваются через призму данных, пожалуй, нет лучших навыков, чем умение быстро считать в уме и анализировать. Как научить ребенка устному счету и сохранить навык быстрого счета на всю жизнь?

Научить ребёнка считать в уме — это целая наука, однако ничто не поможет ему в будущем больше. Родители могут поинтересоваться: а стоит ли заставлять ребёнка учиться устному счёту в уме, если он сам этого не просит или не осознаёт такой необходимости?

На мой взгляд — стоит. Умение считать в уме поможет ребёнку со временем покорить любые высоты в учёбе или творчестве, поскольку ничто не развивает оба полушария мозга лучше. Данная способность стимулирует работу всего мозга в процессе обучения и усвоения материала. Дети преуспевают в арифметике и других предметах, поскольку у них значительно увеличивается память, а также способность к восприятию информации.

Обучение счету: с чего начать? Интерес к счёту в уме просыпается у детей рано, ещё в дошкольном возрасте, и его нужно продолжать подпитывать, чтобы он не угас. Его можно стимулировать через различные обучающие игры: начать с простого пересчёта игрушек, а в начальных классах сфокусироваться на таблице умножения, или же по мере прогресса перейти на изучение ментальной арифметики.

В самом начале пути и ещё до школьной скамьи, нужно учить ребёнка считать в пределах 10, дальше уже переходить к счёту двузначных цифр. Для обучения можно использовать картинки, игрушки или другие однородные

предметы, которые бы откладывались в памяти у ребёнка и помогали бы ему в дальнейшем.

Однако при обучении ребёнка важно контролировать, чтобы он не считал с помощью пальцев или палочек. Освоить этот способ легко, а чтобы отучиться он него, потребуются усилия, поскольку механизм памяти задействован не будет. Это так же, как и с калькулятором: люди, которые привыкли на нём считать, впоследствии тяжело отучаются, а способности считать в уме в результате страдают.

Одним из наиболее эффективных методик является ментальная арифметика. Её суть заключается в обучении детей устному счёту. Приступать к занятиям можно с четырёхлетнего возраста, когда ребенок научится считать до десяти.

Что такое ментальная арифметика? Методика, позволяющая эффективно развивать умственные способности, на основе обучения ребенка умению производить математические расчеты в уме, основана 2000 лет назад. Основным инструментом в обучении являются арифметические счеты Абакус. Занятия с ними позволяют задействовать в работе головного мозга сразу оба полушария. В левом полушарии происходит стимуляция мелкой моторики, а в правом использования левой и правой руки.

Что дает методика? В основе методики занятий лежит развитие фотографической памяти. Ребенок начинает творчески мыслить, у него улучшается слух и наблюдательность. Все это раскрепощает детей. Уверенность в своих силах позволяет успешно проходить им школьный курс обучения. Как правильно развивать детей в дошкольном возрасте - всегда была и остаётся основной проблемой для родителей. Вечная занятость и отсутствие у них знаний и навыков для обучения ребенка счету приводят к тому, что ребенок сев за школьную парту, с первых занятий начинает терять уверенность в своих умственных возможностях рядом с более подготовленными одноклассниками.

Ментальная арифметика – это технология развития умственных способностей, которая учит детей гармонично использовать свои возможности и развивает оба полушария мозга. Данная технология используется более 2000 лет в 52 странах мира и миллионы счастливых родителей уже успели убедиться в ее эффективности.

Ментальная арифметика может открыть в ребенке не только таланты математика, но и художника, музыканта или даже поэта. Вместе с усилением потенциала мышления, происходит раскрытие творческих граней его личности.

Ментальная арифметика – это технология для родителей, которые хотят видеть своих детей счастливыми и успешными в будущем.

Всего 1 навык, полученный до 12 лет, способен изменить будущее наших детей.

Ментальная арифметика – популярный вид обучения, приносящий реальные результаты в развитии детей. Мы не просто учим детей считать, а занимаемся их всесторонним развитием.

В данных методических рекомендациях собраны основные приемы работы с детьми по формированию навыков ментального счета, приемов сложения и вычитания.

Содержание учебного материала составлено с учетом сложившихся традиций международных и российских школ обучения счету на абакусе, а также принципов наглядности, последовательности и доступности.

Применяемые методы обучения и содержательный компонент данного пособия в полной мере отвечают возрастным особенностям детей.

2. Содержание методических рекомендаций:

Навык счета является очень важным формируемым навыком на начальном этапе обучения и используется затем в нашей ежедневной жизни.

Наряду с традиционной методикой обучения счету, существует методика обучения быстрому счету – ментальная арифметика.

Ментальная арифметика – методика развития интеллектуальных способностей детей, а также возможностей восприятия и обработки информации посредством обучения счету на абакусе.

Ментальная арифметика ориентирована на детей 4-13 лет. Обучение состоит из 10 уровней, каждый из них занимает до четырех месяцев. Занятия проводятся по часу два раза в неделю. Кроме этого обучающимся необходимо каждый день по 10-15 минут тренироваться с помощью базовых упражнений.

Необходимый минимум пособий и условий для обучения: счеты абакус (соробан), рабочие тетради с упражнениями, наставник, прошедший курс, желание ребенка и родителей полноценно и регулярно заниматься. Любое раздражение со стороны взрослых снизит мотивацию и заинтересованность в обучении.

Некоторые дошкольники не могут мыслить абстрактно. Ментальная арифметика дает конкретное и наглядное представление о числе и его составе: 1 это одна косточка, 7 это косточка «пять» и еще две косточки, их даже можно потрогать. Абакус позволяет показать ребенку наглядно, в чем смысл сложения и вычитания. При этом участвуют оба полушария мозга: левое воспринимает числа, а правое – картинку косточек на счетах. Эти картинки помогают удержать в памяти числа при оперировании ими. Ребенок учится, играя со счетами.

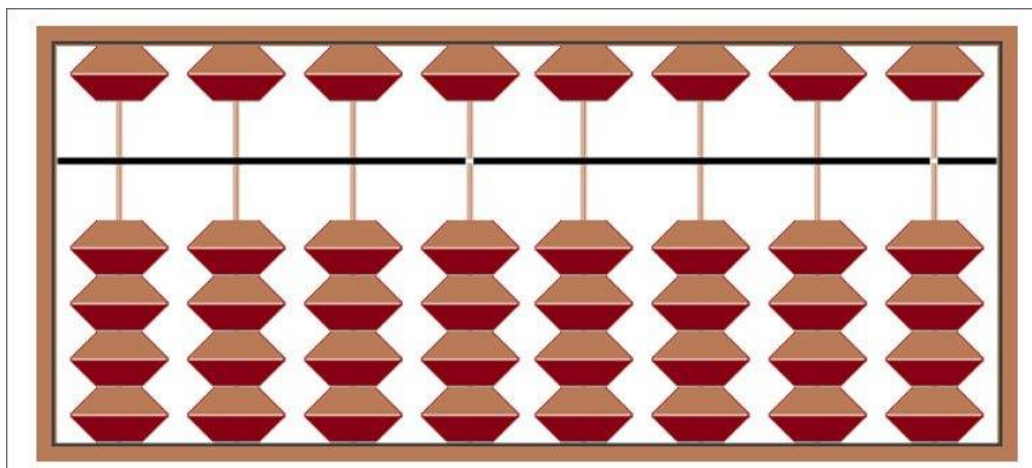
Техника обучения ментальной арифметике условно состоит из двух этапов. На первом дети осваивают технику счета на косточках, используя для этих операций обе руки. На втором этапе ученики переходят к счету в уме, или на ментальном уровне. Каждое занятие здесь предполагает постепенное ослабление привязки к счетам и стимуляцию детского воображения. Так ребенок учится производить предлагаемые расчеты в уме, в воображении. Он представляет перед собой счеты и мысленно продельвает необходимые операции. То есть происходит работа с воображаемым абакусом. Теперь числа воспринимаются как картинки, а процесс вычисления ассоциируется с соответствующим движением косточек.

В основе ментальной арифметики лежит обучение счету на абакусе-соробане. Эти счеты были изобретены в Китае около 5000 лет назад. В 90-е годы прошлого года японцы разработали целую систему тренировки интеллекта с помощью абакуса. Методика улучшает способность к обучению и пониманию

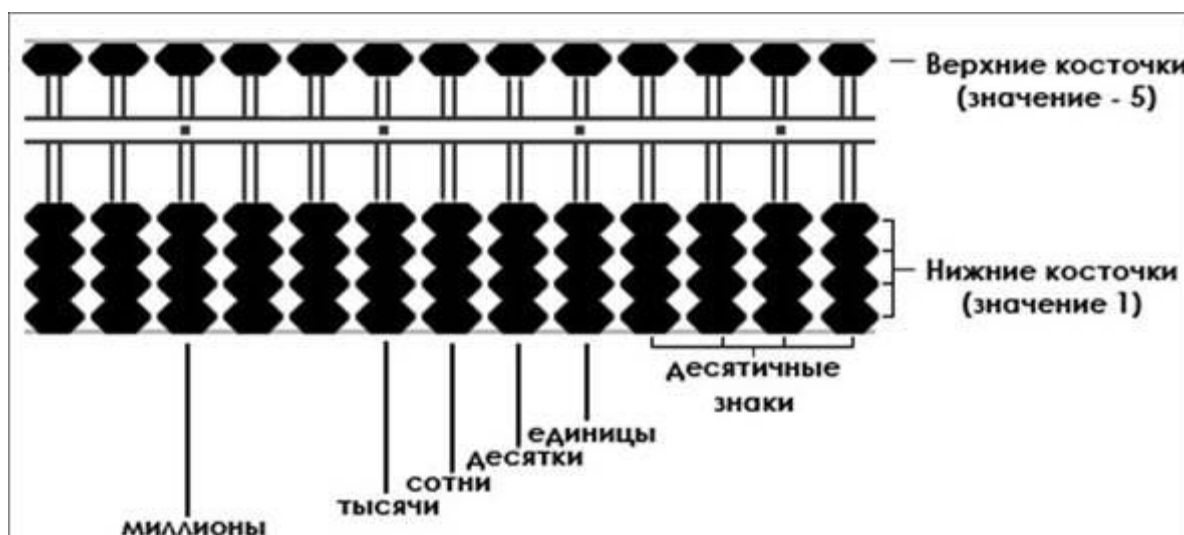
абстрактных понятий, помогает быстро производить сложные вычисления, быстро извлекать из памяти и применять «правила-алгоритмы» в разных ситуациях счета, развивает оперативную память.

2.1 Что такое Абакус?

Абакус – это китайское изобретение, которое еще называют первым деревянным компьютером. Этот инструмент использовался для сложения, вычитания, умножения и деления, вычисления дробей и квадратных корней.

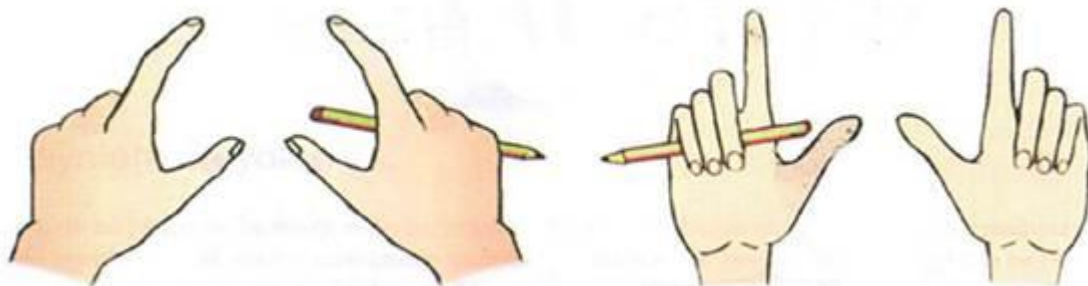


Абакус представляет собой прямоугольную раму с рядами спиц, которые справа налево обозначают разряды чисел: единицы, десятки, сотни, тысячи и т.д. Числа откладываем, добавляем и вычитаем слева направо. Чтобы получить двузначное число, надо сначала левой рукой откладывать десятки, а потом правой – единицы. Работаем двумя руками: единицы двигаем правой рукой, остальные – левой. Со временем движения рук доводятся до автоматизма.

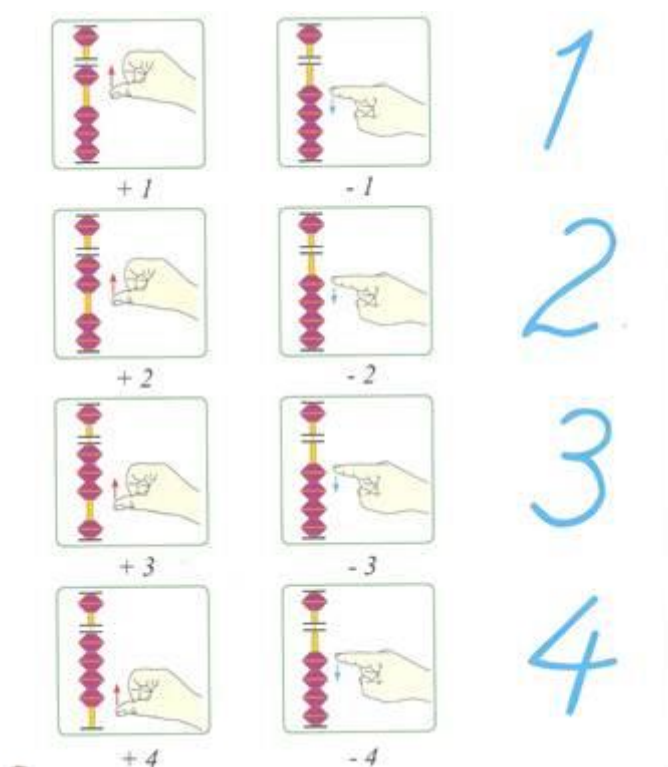


На каждой спице абакуса по 5 косточек, разделенных по всей длине перекладиной. Косточки разделяют на «земные» и «небесные». «Земные»

косточки смотрят вниз и имеют значение единицы. «Небесная» косточка смотрит вверх и имеет значение пятерки. Если нам нужно добавить единицу (2,3,4), то поднимаем одну (2,3,4) нижнюю косточку к перекладине. Если нужно вычесть, то опускаем их. Чтобы показать или добавить число пять, то опускаем верхнюю косточку к перекладине. Если вычитаем, то обратно поднимаем вверх. Нижние косточки («друзья») добавляем большим пальцем, вычитаем указательным. Верхние косточки («братья») добавляем и вычитаем только указательным пальцем. Руки в кулак, работают только два пальца руки.



2.2 Единицы на Абакусе.

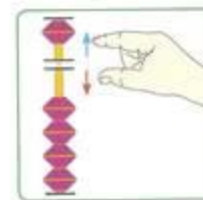
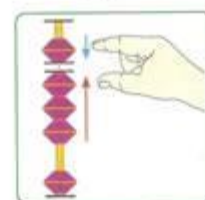
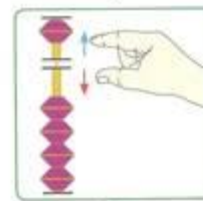
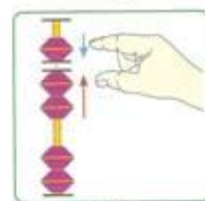
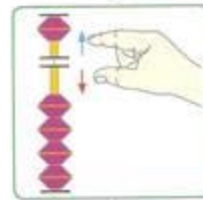
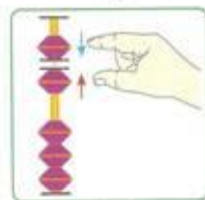
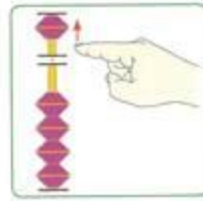
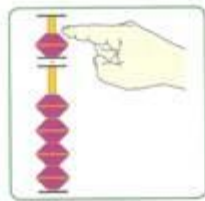


Для верхней части абакуса при добавлении и вычитании используем только указательный палец

Как показать число шесть? Одним щипком большим и указательным пальцами «небесную» и одну «земную» косточки двигаем к перекладине.

Аналогично набираем числа семь, восемь и девять: к пятерке добавляем единицы снизу.

Спицы справа налево показывают разряды: разряд единиц, разряд десятков, сотен, тысяч, ит.д.



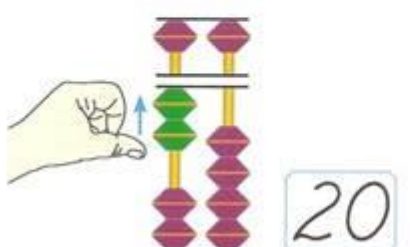
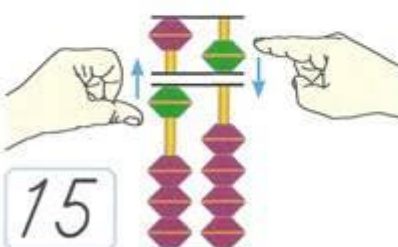
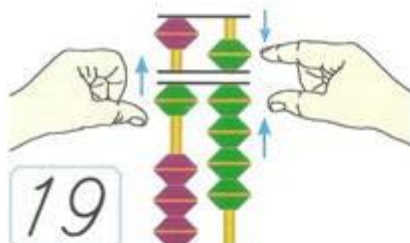
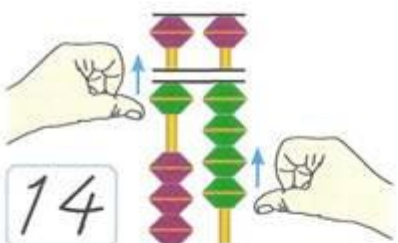
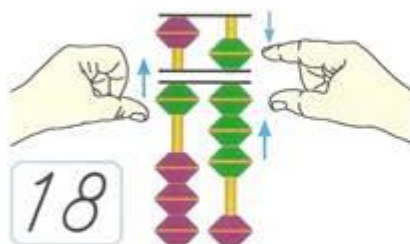
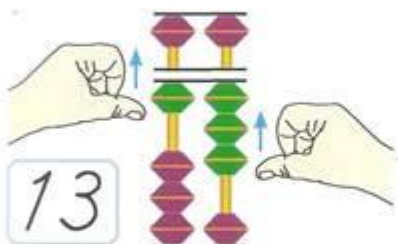
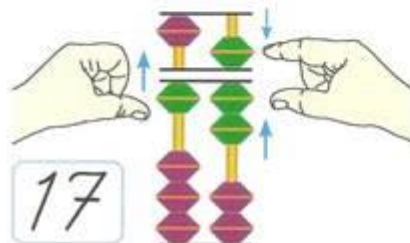
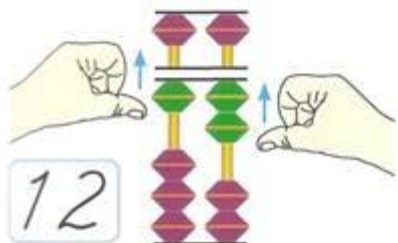
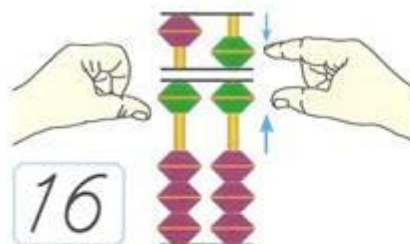
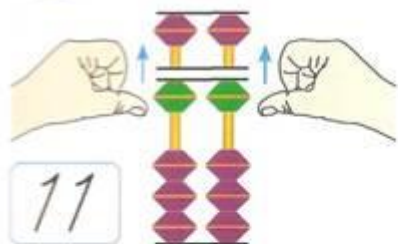
5

6

7

8

2.3 Двухзначные числа 11-20 на Абакусе



2.4 Простое сложение и вычитание.

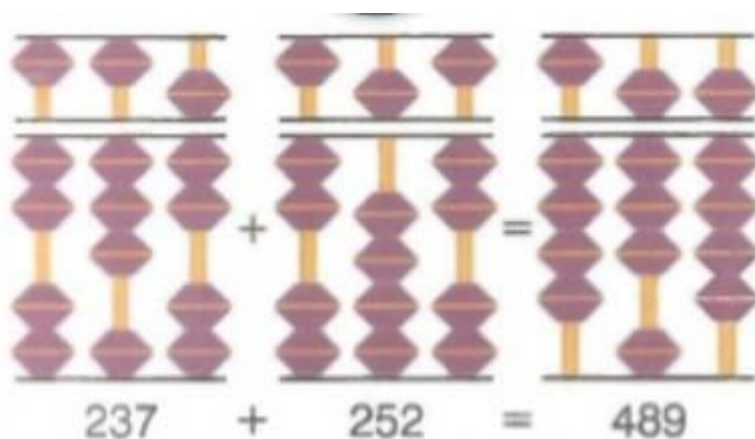
Простое сложение и вычитание производится как на обыкновенных счетах.

1-1= 2- 2=	3-3= 4- 4=	5-5= 6- 6=	7-7= 8- 8=	9-9= 9- 3=
6-1= 6- 5=	7-2= 7- 5=	8-3= 8- 5=	9-4= 9- 5=	5-5= 9- 2=
10-10= 11-11=	12-12= 13-13=	14-14= 15-15=	16-16= 17-17=	18-18= 19-19=
21-1= 22- 2=	23-3= 24- 4=	25-5= 26- 6=	27-7= 28- 8=	29-9= 30- 30=
11-11= 66-66=	22-22= 77-77=	33-33= 88-88=	44-44= 99-99=	55-55= 44-22=

16+13= 17-12= 15+14= 16-11=	21+13= 27+11= 28+11= 21+21=	15+34= 25+24= 38+11= 49+50=	76+12= 47+51= 17+21= 56+21=	64+15= 36+52= 25+24= 39+10=
12+17= 13+16= 15+14= 35+50=	13+21= 25+13= 23+16= 12+30=	32+17= 22+27= 18+31= 27+51=	13-11= 23+25= 17+12= 44+55=	43+51= 53+11= 42+55= 17+61=
25+12= 22+27= 25+11= 44+55=	53+31= 54+15= 11+21= 15+34=	16+33= 54+15= 43+51= 23+25=	14+25= 55+44= 64+25= 13+25=	34+15= 25+11= 38-11= 13+21

11+11= 22+22= 66+11= 77+11= 88+11=	3+1= 1+3= 5+1= 2+1= 55+11=	55+11= 28+11= 622+12= 413+21= 55+1=	117+11= 118+331= 228+111= 331+111= 222+111=	121+111= 555+444= 765+111= 353+141= 221+118=
11-11= 66-66= 22-22= 77-77= 33-33=	3-1= 11-1= 14-1= 84-1= 88- 88=	67-11= 28- 11= 622-12= 443-21= 44-44=	97-81= 624- 121= 228-111= 331-111= 88-88=	121-111= 781-231= 766- 111= 413-211= 876-321=

Простое сложение: $237+252=489$



2.5 Сложение и вычитание с пятеркой.

Сложение и вычитание методами «Помощь брата» и «Помощь друга» и «Комбинированный метод» требуют изучения формул.

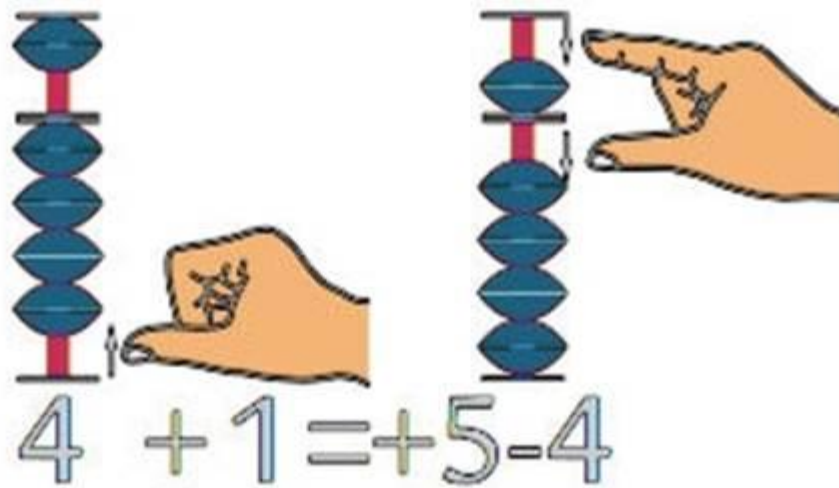
Первые формулы – это сложение и вычитание с помощью пятерки. Для этого нужно знать состав числа пять: 5 это 1+4, 2 и 3, 3 и 2, 4 и 1.

Итак, первая формула: $+1 = +5 - 4$.

Как прибавить единицу к четырем? Снизу косточек больше нет. Мы можем попросить помощь у пятерки (у «брата»). На абакусе это выполняется одним движением: указательный палец опускает верхнюю косточку к перекладине, одновременно большой палец опускает четыре нижние косточки вниз.

Что такое «Базовые упражнения»? Базовые упражнения – это примеры, содержащие данную формулу. То есть, те упражнения, с помощью которых мы будем заучивать движения пальцами и доводить их до автоматизма. Очень важно выполнять действия каждый раз одинаково. Тогда с помощью моторно-мышечной памяти, наши руки через некоторое время сами будут делать нужные движения.

Базовые упражнения к каждой формуле нужно выполнять на каждом уроке в качестве разминки. Формула $+1 = +5 - 4$ содержит только одно базовое упражнение: $4 + 1$.



Формулы сложения-вычитания с пятеркой и базовые упражнения к ним

Формулы сложения с 5	Базовые упражнения
$+1=+5-4$	$4+1$
$+2=+5-3$	$3+2$ и $4+2$
$+3=+5-2$	$2+3, 3+3, 4+3$
$+4=+5-1$	$1+4, 2+4, 3+4, 4+4$

Формулы вычитания с 5	Базовые упражнения
$-4=-5+1$	$5-4, 6-4, 7-4, 8-4$
$-3=-5+2$	$5-3, 6-3, 7-3$
$-2=-5+3$	$5-2$ и $6-2$
$-1=-5+4$	$5-1$

Примеры на сложение с пятеркой методом «Помощь брата»

Форм $+1=+5-4$	$+2=+5-3$	$+3=+5-2$	$+4=+5-1$
$4+1=$ $24+1=$	$3+2=$ $13+2=$	$2+3=$ $23+3=$	$4+4=$ $11+4=$
$14+31=$ $44+11=$	$33+2=$ $53+22=$	$22+3=$ $43+33=$	$11+44=$ $24+44=$

114+221=	23+12=	13+32=	23+13=	22+33=	44+44=	14+44=
224+121=	113+12=	123+12=	13+33=	212+313=	114+224=	111+444=
334+551=	133+321=	533+222=	223+331=	622+333=	231+444=	341+444=
444+111=	313+232=	123+222=	323+233=	222+333=	453+444=	453+444=
234+111=	333+222=	453+242=	333+333=	453+523=	344+144=	334+114=
341+511=	331+212=		331+313=		224+224=	
453+121=						
344+511=						

Следующую тему «Вычитание с помощью пятерки» мы начнем с формулы: $-4 = -5 + 1$. Если мы хотим вычесть из пятерки четыре, нам придется отнять пятерку и обратно прибавить единицу.

Базовые упражнения этой формулы: 5-4, 6-4, 7-4, 8-4. На абакусе выполняется одним движением: указательный палец поднимает пятерку, одновременно большой палец поднимает одну нижнюю косточку к перекладине. Куда идет пятерка, в ту же сторону идет лишняя единичка.

Примеры на вычитание с пятеркой методом «Помощь брата»

Форм $-1 = -5 + 4$	$-2 = -5 + 3$	$-3 = -5 + 2$	$-4 = -5 + 1$
5-1= 15-11=	5-2= 15-12=		5-4 = 15-4 =
25-11= 65-11= 55-11= 65-51= 655-11= 857-17= 758-112= 751-211=	25-22= 55-22= 65-12= 65-22= 655-22= 857-122= 751-221= 575-222= 225-112= 856-622= 571-211= 365-112= 555-222= 453-122= 545-212=	5-3 = 15-13= 25-23= 65-13= 55-33 = 65-53 = 655-33= 857-131 = 751-231 = 575-311 = 225-113= 774 -113= 856-633 = 571-311 = 365-153 = 555-333= 453-133= 545-313=	25-4 = 65-4 = 65-44= 55-44 = 57-47 = 58-44 = 751-241= 755-444= 856-446 = 571-421= 178-144 = 555-444 = 453-433= 543-242= 178-144=

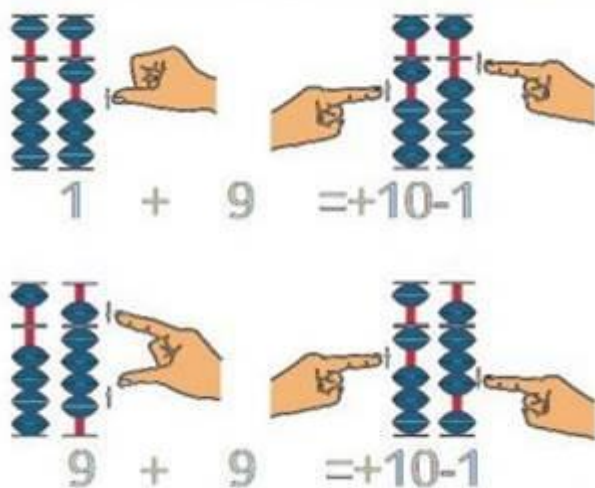
2.6 Сложение и вычитание с десяткой.

Следующая большая тема «Сложение и вычитание с помощью десятки» требует работы двух рук. Для этого сначала необходимо выучить состав числа десять: 1 и 9, 2 и 8, 3 и 7, 4 и 6, 5 и 5.

Эту тему начнем с разбора формулы: $+9 = +10 - 1$.

Чтобы прибавить девять, нам недостаточно косточек на одной спице. Поэтому мы будем обращаться за помощью к десятке – это первая нижняя косточка на второй спице справа.левой рукой поднимаем ее к перекладине,

одновременно отнимаем единичку - опускаем одну нижнюю косточку вниз правой рукой на первой спице.



Формулы сложения и вычитания с помощью десятки	Базовые упражнения
$+9=+10-1$	1+9, 2+9, 3+9, 4+9, 6+9, 7+9, 8+9, 9+9
$+8=+10-2$	2+8, 3+8, 4+8, 7+8, 8+8, 9+8
$+7=+10-3$	3+7, 4+7, 8+7, 9+7
$+6=+10-4$	4+6, 9+6
$+5=+10-5$	5+5, 6+5, 7+5, 8+5, 9+5
$+4=+10-6$	6+4, 7+4, 8+4, 9+4
$+3=+10-7$	7+3, 8+3, 9+3
$+2=+10-8$	8+2, 9+2
$+1=+10-9$	9+1

При сложении чисел 4, 3, 2, 1 базовые упражнения выполняются так: левой рукой поднимаем одну косточку к перекладине на спице десятков, одновременно двумя пальцами правой руки раздвигаем косточки в разные стороны от перекладины. Указательным поднимаем верхнюю, большим пальцем опускаем лишние косточки на спице единиц.

Формула $+5=+10-5$ технически отличается от предыдущих формул на сложение с помощью десятки. Предыдущие мы совершали перекрестным движением: левая рука – вверх, правая – вниз. Формула $+5$ выполняется в том случае, когда верхняя косточка на спице единиц спущена и, выполняя ее, руки движутся в одну сторону.

При выполнении вычитания с помощью десятки на абакусе, левой рукой опускаем одну нижнюю косточку на спице десятков, одновременно правой рукой добавляем косточки на спице единиц.

Формулы вычитания с помощью десятки	Базовые упражнения
Формула $-9 = -10 + 1$	10-9, 11-9, 12-9, 13-9, 15-9, 16-9, 17-9, 18-9
Формула $-8 = -10 + 2$	10-8, 11-8, 12-8, 15-8, 16-8, 17-8
Формула $-7 = -10 + 3$	10-7, 11-7, 15-7, 16-7
Формула $-6 = -10 + 4$	10-6, 15-6
Формула $-5 = -10 + 5$	10-5, 11-5, 12-5, 13-5, 14-5
Формула $-4 = -10 + 6$	10-4, 11-4, 12-4, 13-4
Формула $-3 = -10 + 7$	10-3, 11-3, 12-3
Формула $-2 = -10 + 8$	10-2, 11-2
Формула $-1 = -10 + 9$	10-1

2.7 Сложение и вычитание комбинированным методом.

После изучения 18 формул сложения и вычитания с помощью десятка, остается еще последняя группа формул, в которых сочетаются формулы и на помощь пятерки, и на помощь десятки. Этот метод называется «Комбинированный метод сложения и вычитания».

Комбинированные формулы встречаются только в следующих действиях: ± 6 , ± 7 , ± 8 , ± 9 .

Формулы сложения	Базовые упражнения
$+6 = +11 - 5$ или $+10 - 4$ ($-5 + 1$)	$5 + 6$, $6 + 6$, $7 + 6$, $8 + 6$
$+7 = +12 - 5$ или $+10 - 3$ (- $5 + 2$)	$5 + 7$, $6 + 7$, $7 + 7$
$+8 = +13 - 5$ или $+10 - 2$ (-	$5 + 8$, $6 + 8$

5+3)	
+9= +14-5 или +10-1 (-5+4)	5+9

Формулы вычитания	Базовые упражнения
-6= -11+5 или -10+4 (+5-1)	11-6, 12-6, 13-6, 14-6
-7= -12 +5 или -10+3 (+5-2)	12-7, 13-7, 14-7
-8= -13 +5 или -10+2 (+5-3)	13-8, 14-8
-9= -14 +5 или -10+1 (+5-4)	14-9

После изучения всех 34-х формул сложения и вычитания, при профессиональном подходе и успешном достижении целей ребенок легко может выполнять сложные арифметические задания на сложение и вычитание 10-значных чисел за несколько секунд, даже быстрее калькулятора, так как в калькуляторе нужно правильно набрать числа.

2.8 Решение примеров на сложение с 10 методом «Помощь друга»

1	+9= +10-	+8= +10-2	+7= +10-3	+6= +10-4	5	+5 = +10 -
	4+9=	4+8=	4+7=	4+6=		7+5=
	3+9= 9+9=	3+8=	3+7=	9+6=		9+5=
	8+9= 14+19=	7+8=	8+7=	5+6=		6+5=
	12+19=	14+18=	14+7=	14+16=		18+5=
	19+29=	44+88=	53+17=	54+16=		67+55=
	16+19=	19+27=	18+27=	94+66=		42+61=
	39+99=	74+18=	18+27=	99+66=		95+54=
	79+19=	23+88=	39+57=	44+66=		76+15=
	189 +	63+18=	73+17=	99+66=		76+15=
	199 =	86+82=	89+77=	99+66=		59+25=
	571 +	21+82=	831+751=	64+16=		39 +
	219 =	28+18=	132 +	579+216=		55 =
	111	624 +	571 =	141+167=		86 +
		188=	444 +	410+622=		51 =
		134+188=	777=	410+622=		87 +
		444 +	247 +	144+166=		52 =
		888=	171=	999+666=		517
		222 +	999			+ 571 =
		188=	+ 777=			622 +
		999 +	918 +			511=
		888	751 =			779 +
						171 +

+779= 111 +			919+626=	253= 889 +
999= 666 +				555= 919 +
999= 919 +				515=
919=				

+4= +10 -6		+3= +10 -7		+2= +10 -8		+1 = +10 -9		
6+4=	9+4=	8+3=	7+3=	8+2=	18+2=	9+1=	19+1=	
19+4=	56+4=	19+3=	28+3=	19+2=	18+12=	29+1=	59+1= 99+1=	
82+45=	56+14=	87+33=	92+35=	29+12=	82+22=	91+11=	19+21=	
96+64=	75+42=	82 +	77+13=	199+33=	99+22=	881+22=	29+11=	39+51=
45= 99 + 44 = 69 +	86+32=	187+ 133=	289 + 122 = 898 +	91+12=	79+11=	209	+ 571 = 139+ 571=	
14 = 571 + 146 =	169 + 113 =	831+311 = 571 +	838 + 152 = 288 +	779 + 111=	191+212=	999+	111= 919 + 121=	
167 + 141= 677 +	131 = 777 + 333 =	622 = 888 + 222 =	828 + 212 = 999 +	611+453=	132 = 171 + 132 =	222 = 909 + 232 =		

2.9 Решение примеров на вычитание с 10 методом «Помощь друга»

Формула -	Формула	Формула	Формула -	Формула -
9=-10 +1	-8 = -10 +2	-7 = -10 +3	6 = -10 +4	5 = -10 +5
12-9= 13-	12-8= 16-	10-7= 11-	10-6= 45-6=	12-5= 13-5=
9= 17-9= 18-9=	8= 17-8= 26-	7= 15-7= 16-	65-6= 75-6= 225-	14-5= 21-5= 232-
227-99= 217-99=	8= 27-18= 37-	7= 155-77=	16= 235-16=	25= 232-15=
377-99= 466-99=	28= 46-38=	355-77= 255-	345-26= 485-26=	383-25= 442-35=
138-99= 548 - 19	95-38= 47-18=	77= 360-77=	130-16= 545 -	133-115= 442-
= 655 - 99 = 766	67-58= 86-28=	415-77= 216-	16= 645 - 36=	135= 641-125=
- 99 = 127-19=	96-38= 127-	77= 115-77=	690 - 56 = 575-	742-215= 427-
471-199= 2437-	18= 471 -	116-77= 105 -	516= 4555-666=	155= 4271 - 571
299= 6211-999=	188= 427 -	77= 453 -	2635-616= 6780-	= 2637 - 555=
7533-999=	288= 751 -	173= 355 -	1126= 9551-	3522 - 505=
	188= 751 -	177= 955 -	5661=	3522 - 505=
	188=	777= 915-777=		

Формула $-4 = -10 + 6$	$-3 = -10 + 7$	$-2 = -10 + 8$	$-1 = -10 + 9$
$12-4=$ $11-4=$ $22-4=$ $32-4=$ $221-44=$ $217-41=$ $322-44=$ $911-44=$ $138-42=$ $428 - 145=$ $722 - 144=$ $761 - 154=$ $481-124=$ $1212 - 444=$ $2437 - 246=$ $6712 - 144=$ $9833 - 1144=$	$12-3=$ $11-3=$ $21-3=$ $22-3=$ $221-33=$ $217-131=$ $322-113=$ $421-131=$ $322-133=$ $421-131=$ $722-133=$ $741-123=$ $401-333=$ $221 - 133=$ $717-132=$ $2312-133=$ $6822 - 1233=$	$11-2=$ $21-12=$ $31-22=$ $41-32=$ $221-12=$ $217-122=$ $331-122=$ $411=222=$ $131-22=$ $431-122=$ $621-112=$ $911-322=$ $881-222=$ $812-622=$ $717-122=$ $2131-222=$ $9311-1122=$	$20-1=$ $30-21=$ $40-31=$ $60-51=$ $140-11=$ $220-111=$ $320-111=$ $400-211=$ $130-101=$ $402-110=$ $700-111=$ $800-211=$ $470-111=$ $1071-171=$ $1600-511=$ $2610-601=$ $9200-1111$

2.10 Все 34 формулы сложения и вычитания ментальной арифметики.
Решение любых примеров используя все изученные формулы.

Формулы с 5-кой

Формула $+1=+5-4$

Формула $+2=5-3$

Формула $+3=5-2$

Формула $+4=+5-1$

Формула $-1=-5+4$

Формула $-2=-5+3$

Формула $-3= -5+2$

Формула $-4= -5+1$

Формулы с 10-кой

Формула $+9= +10 -1$

Формула $+ 8= +10 -2$

Формула $+7= +10 -3$

Формула $+6 = +10 - 4$
Формула $+5 = +10 - 5$
Формула $+4 = +10 - 6$
Формула $+3 = +10 - 7$
Формула $+2 = +10 - 8$
Формула $+1 = +10 - 9$

Формула $-9 = -10 + 1$
Формула $-8 = -10 + 2$
Формула $-7 = -10 + 3$
Формула $-6 = -10 + 4$
Формула $-5 = -10 + 5$
Формула $-4 = -10 + 6$
Формула $-3 = -10 + 7$
Формула $-2 = -10 + 8$
Формула $-1 = -10 + 9$

После изучения всех 34-х формул сложения и вычитания, при профессиональном подходе и успешном достижении целей ребенок легко может выполнять сложные арифметические задания на сложение и вычитание 10-значных чисел за несколько секунд, даже быстрее калькулятора, так как в калькуляторе нужно правильно набрать числа.

Если ребенок может быстро производить математические действия в уме без калькулятора, то высвобождает себе время для другого задания. В итоге, у детей улучшается оперативная память и успеваемость в школе.

2.11 Как перейти от абакуса к счету на пальцах?

Специальные счеты абакус не всегда будут в ходу. С помощью методов визуализации ребенок постепенно учится представлять счеты в своем уме, при этом помогая пальцами благодаря мышечной памяти.

Для того, чтобы ребенок начал представлять бусинки, желательно проделывать различные задания, развивающие образное мышление. Например, нахождение различий на картинках, пересказ содержимого в картинке и ответ на вопросы по рисунку, определение фигур на ощупь и т.д.

2.12 Использование игр, наглядных пособий активизирует детей.

Игра «Старший брат и младший брат».

Большой палец – старший брат, толстый и сильный. Он очень любит гулять, всегда убегает и берет с собой бусинки. Младший брат – указательный палец послушный и хочет, чтобы бусинки были в домиках, и возвращает их домой.

Игра «Закрой глазки».

Закрываем глаза и представляем абакус перед глазами. Мысленно добавляем 1(2.3,4,5) и вычитаем 1 (2.3.4.5).

Игра «Ментальная физминутка».

Материал: напольное игровое поле размером 1 метр на 2 метра. На игровом поле изображен абакус.

Правила игры: Педагог диктует числа. Дети должны встать на соответствующее число. Если число состоит из небесных и земных косточек, то одной ногой встают на небесную косточку, обозначающую 5, а второй ногой на нижнюю набранную земную косточку. Например, число 6 – одной ногой встают на 5, второй – на первую косточку сверху, тем самым обозначая одну набранную косточку. Сначала педагог диктует числа медленно, постепенно увеличивая скорость.

Более сложный вариант игры – педагог диктует примеры для ментального счета, такие чтобы ответ получился в виде однозначного числа. Дети должны посчитать примеры ментально и встать ногами на правильный ответ.

Полезность данной игры заключается в том, что она повышает интерес к занятиям, происходит связь мозговой деятельности и физиологии, а также воспитывается соревновательный дух у ребенка.

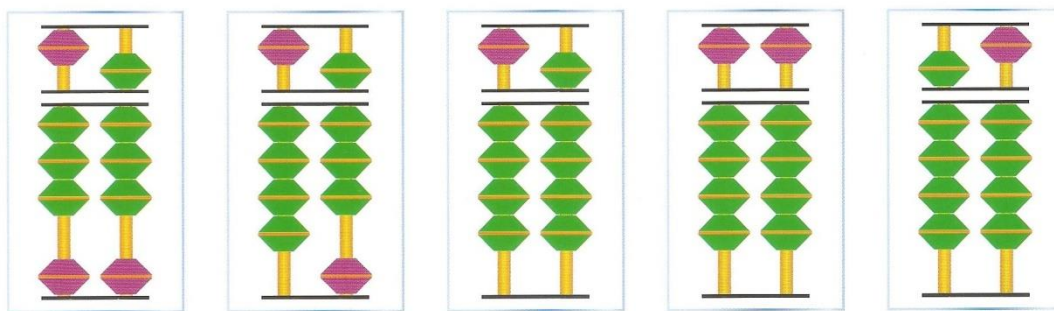
Игра «Ментальное домино».

Материал: фишки с нанесенным изображением. Каждая фишка разделена на два поля. На одном поле изображено число, а на другом изображены косточки абакуса, подразумевающие числа от 1 до 6.

Правила игры идентичны обычному домино.

Полезность данной игры заключается в том, что благодаря тому, что на фишке нанесена спица абакуса с выделенной косточкой, у ребенка быстрее формируется образное представление числа.

Работа с флеш-картами. Флэш-карты – это карточка с изображением спиц абакуса с набранными на них числами. С этими флэш-картами проводят много игр, их демонстрируют детям, с максимальной скоростью, и дети должны успеть понять какое число они увидели. Преподаватель очень быстро чередует флэш-карты перед учениками. Ученики, не опуская головы, записывают числа с флэш-карт. Даже если записи получаются неаккуратными – главное успеть (еще и весело). Данное упражнение тренирует внимательность, зрительную память, скорость, также ученики быстрее запоминают изображение числа на абакусе. Цель: моментально распознавать положение косточек на абакусе как числа.



Мозговая гимнастика, так называемая «Гимнастика мозга», упражнения которой активизируют полноценную работу левого и правого полушария, помогают управлять эмоциональной, физической и умственной жизнью. Данная гимнастика способствует лучшему восприятию информации.

- **упражнение «Перекрестные шаги».** Активизирует зону обоих полушарий, образуется большое количество нервных путей (комиссур), обеспечивает уровень мышления. Исходное положение: стоя. Поднять и согнуть левую ногу в колене, ладонью (локтем) правой руки дотронуться до колена левой ноги, затем тоже с правой ногой и левой рукой.

- **«Ленивая восьмерка»** Возьмите карандаш и начертите на бумаге восьмерку (знак бесконечности) Затем обведите 4-6 раз правой, а затем левой рукой.

- **Игра «Робот»** Например, ребенку даются команды: «Положи правую руку на левое плечо, а левой рукой возьми за правый локоть. Опустить руки. А теперь левая рука достанет до правой щеки, а правая – до левой брови» и т. п.

Кинезиологические упражнения:

- **Ухо – нос – хлопок.** Улучшает мыслительную деятельность, повышает стрессоустойчивость, способствует самоконтролю, произвольности деятельности.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.

- **«Кулак-ребро-ладонь»,**

- «**Лезгинка**» Левую руку сложите в кулак, большой палец отставьте в сторону, кулак разверните пальцами к себе. Правой рукой прямой ладонью в горизонтальном положении прикоснитесь к мизинцу левой. После этого одновременно смените положение рук. Повторите 6-8 раз. Добивайтесь высокой скорости смены положений.,

- «**Колечко**» По очереди большой палец соединяется в кольцо с соединенными: указательным и средним, средним и безымянным, безымянным и мизинцем. Остальные пальцы свободно расставлены; поза фиксируется на каждой руке (сначала на левой руке, затем на правой и на двух вместе);

- «**Змейка**».

Рисование двумя руками (одновременно), это помогает детям в развитии ориентировки в пространстве, мелкой моторики пальцев рук и творческого воображения.

Головоломки: игры со спичками, «Колумбово яйцо» и др.

Лабиринты.

Таблицы Шульте, которые помогают определить устойчивость внимания и динамику работоспособности. А также эффективность работы, степень вработываемости внимания. Ребенку предлагается отыскать, показать и назвать числа в порядке их возрастания.

5	1	7
8	4	2
6	3	9

3. Заключение

ПЛЮСЫ И МИНУСЫ МЕНТАЛЬНОЙ АРИФМЕТИКИ

Один из главных плюсов - гармоничное развитие левого и правого полушарий мозга.

С помощью магнитно-резонансного теста (МРТ) исследователи доказали, что большинство людей (90%) в мире используют в основном левую сторону мозга для своей повседневной деятельности, включая регулярные школьные занятия. При этом правое полушарие мозга развивается недостаточно, поэтому воображение, фантазия, креативность, гибкость мышления развиты недостаточно.

Таким образом, чтобы повысить общий интеллект головного мозга необходимо межполушарное взаимодействие. Чтобы достичь полного развития мозга, мы и используем ментальную арифметику как средство и счеты как инструмент.

Обучение ментальной арифметике помогает глубже раскрыть заложенный в детях потенциал, что в дальнейшем станет залогом успешной учебы, творческого развития и счастливого будущего.

Занятия ментальной арифметикой разрешены всем, независимо от пола, физической формы, они не имеют медицинских ограничений. Заниматься можно в группе и одному, дома, с родителями. Малыши с 4-х лет уже могут осваивать интересные счеты абакус и заниматься с игровым раздаточным материалом.

Есть ли минусы у ментальной математики? Многие педагоги подчеркивают важность правильного расписания занятий. Не перегружать, чтобы не спровоцировать утомление и ухудшение результатов запоминания!

Еще один нюанс состоит в том, чтобы заниматься по плану, не перескакивая с темы на тему. В этом случае можно гарантировать стойкий результат и гармоничное развитие ребенка.

Практика и отзывы родителей показывают, что ментальная арифметика весьма полезна и действенна. Она может быть успешным дополнительным, развивающим факультативом для детей.

Как правило, обучение ментальной арифметике завершается тем, что ребенок без специальных счет, в уме, быстро решает любые примеры, хорошо запоминает действия, имеет развитое логическое и математическое мышление.

В результате занятий ментальной арифметикой формируются важные качества личности ребенка: целеустремленность, нацеленность на результат, уверенность в собственных силах, самостоятельность, наблюдательность, находчивость, сообразительность, развиваются конструктивные умения. В ходе решения задач дети учатся быть внимательными – сосредоточенными на поставленной задаче, не отвлекаться и быстро выполнять упражнения.

Данные методические рекомендации для педагогов и родителей направлены на овладение ими навыкам техники счёта на абакусе и методикой преподавания ментальной арифметики детям 4-15 лет.

4. Список литературы

1. А. Бенджамин А. Секреты ментальной математики. 2014. — 247 с. — ISBN: N/A.
2. Гареева Н.Н. Эффективность ментальной арифметики в развитии интеллектуальных способностей. В сборнике: Физико-математическое образование: проблемы и перспективы. Материалы II Всероссийской научно-практической конференции, посвященной году Н.И. Лобачевского. Издательство: Казанский (Приволжский) федеральный университет (Казань) 2017. С. 25-30. <https://elibrary.ru/item.asp?id=34871701>
3. Гризик Т.И. Познавательное развитие детей 2–7 лет: метод. Пособие для воспитателей. 3-е изд., испр. М.: Просвещение, 2013. 256 с.
4. Депман. И. Я. История арифметики. Пособие для учителей. Издание второе, исправленное. М., Просвещение, 1965 — 416 с.
5. Депман И. Мир чисел. М. - Издательский дом Мещерякова: Пифагоровы штаны, 1975 г. – 72 с.;
6. Маулешева Алия. Ментальная арифметика как средство развития мышления детей дошкольного возраста. сборник статей по материалам XIX международной научно-практической конференции. 2016. Институт педагогики и психологии образования ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет», РФ, г. Москва. Издательство: Общество с ограниченной ответственностью "Интернаука" (Москва). – 2016 г. – с.27-33; <https://elibrary.ru/item.asp?id=26906512>
7. Маулешева А., Сырланова С.Т. Роль ментальной арифметики в развитии внимания и мышления дошкольников. Известия института педагогики и психологии образования. Издательство: Московский городской педагогический университет (Москва) - 2017. № 1. С. 96-99. <https://elibrary.ru/item.asp?id=29913616>
8. Факторы развития образного мышления и интеллектуально-творческого потенциала личности дошкольника / Цаплина О.В., Савенков А.И., Савенкова Т.Д., Смирнова П.В. // Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения. 2018, № 4. С. 4-14.
9. Цаплина О.В., Маулешева А., Сырланова С.Т. Развитие внимания и мышления дошкольников с помощью ментальной арифметики. В сборнике: Ребенок в современном образовательном пространстве мегаполиса Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. Редактор-составитель А.И. Савенков. Редактор-составитель А.И. Савенков. 2017. Издательство: Издательство "Перо" (Москва) - 2017. С. 181-186. <https://elibrary.ru/item.asp?id=29883758>

**Конспект занятия по математике в подготовительной группе
«В гости к Маше и Медведю»**

Задачи:

Образовательные:

1. Закрепить умение работать с флеш-картами.
2. Продолжить тренировку счета на абакусах.
3. Закрепить умение работать с таблицами Шульте.
4. Совершенствовать навык счета в пределах 100, используя абакус.
5. Закрепить знания детей о геометрических фигурах.
6. Закрепить навык группировки фигур по определенным признакам.

Развивающие:

1. Создать условия для развития логического мышления, сообразительности, внимания.
2. Развивать смекалку, фотографическую память, воображение.
3. Способствовать формированию мыслительных операций, развитию речи, умению аргументировать свои высказывания.

Воспитательные:

1. Воспитывать самостоятельность, умение понимать учебную задачу и выполнять её самостоятельно.
2. Воспитывать интерес к математическим занятиям.

Методические приемы:

- Игровой (использование сюрпризных моментов).
- Наглядный (использование ноутбука и показ презентации).
- Словесный (напоминание, указание, вопросы, индивидуальные ответы детей).
- Поощрение, анализ занятия.

Материал и оборудование: ноутбук, мольберты, наборное полотно, 5 конвертов разного цвета с цифрами, флеш-карты, абакусы, мандалы для собирания.

Ход занятия:

Воспитатель: Поприветствуем наших гостей.

Здравствуйте, гости долгожданные.

Проходите, посмотрите,

Наши старания вы оцените.

А также сегодня к нам на занятие пришли наши друзья. Узнаем и увидим мы их, только когда отгадаем загадку.

Слушайте внимательно:

Сидит в корзинке девочка

У Мишки за спиной,

Он сам того не ведая,

Несет ее домой.

Воспитатель: - Из какой сказки наши друзья, ребята?

Ответы детей: - Маша и Медведь. **Слайд №1**

Воспитатель: - Да, действительно, эта сказка называется Маша и Медведь.

А вот и они. **Звук электронной почты слайд №1**

Воспитатель: Зачитывает письмо от Маши и Медведя.

Воспитатель: Принимаем приглашение от друзей?

Ответы детей: - Да.

Воспитатель: - Ребят, мы команда? Да. Мы команда «Лучики»!

Воспитатель: - Отправляемся в школу к «Маше и Медведю». **Музыка на 2 слайде**

В лес тропинка заколдована, чтобы расколдовать надо тропинку собрать. Собираем её из четырехугольников.

1. Пришли к школе и сели на пенечки. Слайд №3

Воспитатель: - Около доски лежат конверты. Подходим и смотрим. Ребят, Маша и Медведь оставили для нас конверты с заданиями. Конверты пронумерованы, открываем конверт №1.

Берем конверт, открываем и читаем:

1 задание: «Разминка с флеш-картами» и числа на большом абакусе.

Воспитатель: Молодцы! Справились с заданием.

Воспитатель: Следующее задание покажи на большом абакусе число, которое назову. Дети выходят по очереди.

Воспитатель: А теперь возьмем конверт №2. Открываем его.

2 задание «Цифры на Абакусе» для выполнения этого задания Маша предлагает пройти за столы.

Воспитатель: Запишите числа показанные на абакусе.

Воспитатель: Переверните карточки, и соберите слово. **Ученик. Слайд №4**

Воспитатель: Молодцы! Справились с заданием.

Воспитатель: **Слайд №5**

Чтобы перейти к следующему заданию, надо ответить на Машин вопрос. Что Мишка любит делать на озере? Ловить рыбу.

Воспитатель: Возьмем ещё конверт .

3 задание «На озере»

Воспитатель: Приглашаю вас прогуляться на озеро. На озере мусор, надо очистить его. Каждый берет листочек, переворачивает, а там задания. Проходим за стол.

Воспитатель: Молодцы и на этот раз вы справились с заданием.

Воспитатель: Ребята, Маша предлагает потренировать память.

4 задание «Мандалы для собирания» **слайд №6**

У каждого из вас своя картинка. Вы смотрите на картинку, запоминаете, перевернули и собрали такую же картинку. Какие геометрические фигуры вы использовали?

Воспитатель: Хорошо и на этот раз вы справились с заданием.

5 задание «Таблица Шульте» **слайд №7**

Воспитатель: Посмотрите, Маша и Медведь приготовили для нас волшебный квадрат. Назовите числа от 1 до 25 в прямом порядке.

Физминутка слайд №8 музыка

6 задание «Помогите Мише испечь блины» (тренируем фотографическую память) **слайды № - №**

Воспитатель: Какие вы внимательные, не зря Миша и Маша к вам обратились за помощью.

Воспитатель: Я смотрю у Медведя остался последний конвертик? Откроем и его.

Задание 6 «Посчитай блины» слайд № 9

Прежде чем вы будете считать на абакусах , давайте разомнем наши пальцы:

- Чтобы правильно считать,
Надо пальчики размять,
Вверх большой, вниз указательный
Вышел крабик замечательный.

Воспитатель: Прибегала Маша, съела блины, прибежали другие друзья , то же угостились блинами и теперь Миша не знает сколько блинчиков осталось. Поможем посчитать? Приготовили абакусы, обнулили. + 1, 10, 21,55, 12. – 31,50,2,10. Ответ : 6

Воспитатель: Что у вас получилось? Молодцы!

Мы справились со всеми заданиями. **слайд № 10**

Маша и Миша дарят нам свою любовь в виде сердца. А я предлагаю подарить наши улыбки. Давайте пройдем к мольбертам и нарисуем смайлики, но не обычным способом, а двумя руками. **слайд № 10 музыка**

Пришла пора возвращаться.

Рефлексия:

Воспитатель: Ребята, у кого были мы в гостях? Что мы делали сегодня на занятии?

Все вы сегодня молодцы, справились со всеми трудностями, помогли Маше и Медведю понять, как надо делать задания. Маша и Миша передали вам блины.

Конспект НОД в подготовительной группе по познавательному развитию

«Увлекательное путешествие в страну арифметики».

ЗАДАЧИ:

Образовательные.

- 1.Познакомить детей с абакусом.
- 2.Научить работать с флеш - картами.
- 3.Закрепить знания о составе числа.
- 4.Закрепить прямой и обратный счет.
5. Формировать навык самоконтроля и самооценки.

Развивающие:

1. Создать условия для развития логического мышления, математических способностей, сообразительности, внимания.
2. Развивать смекалку, фотографическую память, воображение.
3. Способствовать формированию мыслительных операций, развитию речи, умению аргументировать свои высказывания.

«Художественно- эстетическое развитие»

1. Способствовать развитию мелкой моторики через рисование цветным песком, кинезиологические упражнения;
2. Закреплять умение создавать творческую работу на основе личных впечатлений;
3. Развивать творческие возможности в процессе интеграции разнообразных видов деятельности: познавательной, словесной, художественной, музыкальной, игровой;
4. Развивать художественный вкус, эстетические чувства, фантазию, воображение, обогащать сенсорный опыт;
5. Развивать чувство ритма, умение передавать движения через характер музыки.

«Социально –коммуникативное развитие »

1. Вовлекать детей в игровое взаимодействие.

2. Развивать умение согласовывать собственное поведение с поведением других детей;
3. Закреплять правила основ безопасности жизнедеятельности.

Воспитательные задачи:

1. Воспитывать эмоционально-положительное отношение к новому материалу
2. Воспитывать умение взаимодействовать и поддерживать контакт друг с другом в работе в парах и группами.
3. Воспитывать самостоятельность, умение понимать учебную задачу;
4. Воспитывать усидчивость, аккуратность, целеустремлённость, творческую самореализацию.

« Физическое развитие»

1. Укреплять психическое и физическое здоровье детей через здоровьесберегающие технологии: кинезиологические упражнения «дружно шагаем», физкультминутка «вперед 4 шага», пальчиковая гимнастика «кулачок», дыхательное упражнение «лес», гимнастика для глаз «нарисуем круг большой».

Методические приемы:

- Игровой (использование сюрпризных моментов).
- Наглядный (использование презентации, карточки).
- Словесный (напоминание, указание, вопросы, индивидуальные ответы детей).
- Постановка проблемы, мотивация к деятельности, поощрение, рефлексия.

Материал и оборудование: интерактивная доска, мольберт с изображением демонстрационного абакуса, песочная доска, флеш-карты, абакусы, дерево с цифрами.

ХОД ЗАНЯТИЯ.

Воспитатель: Здравствуйте, ребята, проходите. У нас сегодня гости, поздоровайтесь.

Я рада видеть вас!

Сегодня нас ждет волшебное, увлекательное приключение и ещё много чего интересного.

Я предлагаю нам познакомиться.

Поиграем в игру: У меня два мяча. Желтый и красный. Когда вы будете передавать желтый мяч по кругу, вы будете называть свое имя, а когда красный мяч, имя того, кому передаете мяч. Вот мы и познакомимся

На экране появляется сова, знакомится с детьми и рассказывает про страну арифметики, знакомит с абакусом и рассказывает, где он появился и как

помогает детям научиться считать. Сова рассказывает, что некоторые косточки из абакуса укатились, а без него страна арифметики не сможет существовать. За каждое пройденное задание, вы найдете по одной косточке, и сможете собрать наш абакус.

Воспитатель: чтобы помочь мудрой сове, я предлагаю отправиться нам в удивительную страну арифметики. Я думаю, что нас там ждут удивительные задания и приключения.

Готовы к путешествию?

Дети. Да.

В круг широкий, вы и я (идем по кругу)

Встанем вместе мы друзья (останавливаемся)

В страну волшебную шагаем (шагаем)

Ноги выше поднимем (шагаем)

Любим мы маршировать (перекрестные шаги)

И задания выполнять.

Воспитатель: Ребята, посмотрите в какой волшебный лес мы попали, я предлагаю вам вспомнить правила поведения в лесу. Ребята, что нельзя делать в лесу? (ответы детей). Молодцы.

Ребята, вы чувствуете как приятно и свежо пахнет в лесу. Я предлагаю вам почувствовать все запахи и правильно подышать. Глубоко вдыхайте носом и выдыхайте ртом. Молодцы.

Воспитатель: Ребята, посмотрите, какое волшебное дерево. На нем растут разные плоды. Вам надо соотнести количество предметов с цифрой.

Я предлагаю вам разделиться на пары и выполнить задание.

Скажите, какой ответ получился у вас? (на дереве висит 5 груш и.д) А теперь вы назовите, какой ответ. Правильно. Вы отлично справились ребята. И мы нашли первую косточку от абакуса.

Воспитатель: Ребята, посмотрите, впереди замок... Но он разрушен. Давайте попробуем собрать его. Вам надо разделиться на 2 команды. Ваша команда, будет собирать замок у которого на крыше цифра 5, а вторая команда будет собирать замок с цифрой 6. Первая команда назовите, что у вас получилось. Вторая команда назовите свой ответ. Как хорошо и дружно вы работаете в команде ..Молодцы!!! Вы справились с заданием. Мы вернули еще одну пропавшую косточку.

Воспитатель: Давайте скорее продолжим наш путь,

Хороших друзей взять с собой не забудь.

Волшебные ждут приключения в пути,

Лишь смелый и ловкий их сможет пройти.

Воспитатель: Ребята, перед нами необычное болото. Оно разделено на 2 цвета, красный и синий. Давайте пройдем вокруг него, и посмотрим насколько оно большое. Посчитаем до 10. А теперь вернемся обратно и посчитаем в обратном

направлении 10, 9... Сейчас я вам раздам карточки с числовым рядом. Чтобы пройти болото, прыгать надо только по тем кочкам, номера которых написаны у вас на карточках. Не забывайте про цвет. Вы готовы?

Дети: да.

А теперь давайте проверим, все смогли пройти через болото? переверните карточки и посмотрите, какая цифра у каждого на карточке. Вам надо построиться в одну линию от 1 до 8. Назови соседей числа 3, правильно ребята? А теперь назови соседей числа 7, хорошо! Назови соседей числа 6. Молодцы. Еще одна косточка нашлась.

Воспитатель:

Ждут нас новые открытия впереди.

Не боимся мы препятствий на пути

Оглянитесь вокруг.

Мы попали в пустыню сказочных миражей.

Но, прежде чем мы приступим к работе с песком, я предлагаю поиграть с пальчиками.

Я сожму кулачок

Поставлю на бочок

Разожму ладошки

Положу на ножки.

Проговорите еще раз вместе со мной.

А теперь давайте порисуем в воздухе двумя руками. Нарисуем листок одновременно двумя руками от верхней точки, а теперь бабочку. Молодцы. А теперь можем приступить к рисованию на доске.

Воспитатель: Молодцы. Вы замечательно рисуете двумя руками. У вас очень красиво получилось.

Давайте немного отдохнем.

Физкультминутка вперед 4 шага.

Ребята, вы нашли все потерявшиеся бусины.

Предлагаю вернуть их на свое место.

Приделываем бусины на мольберт и делаем абакус.

Посмотрите на абакус

Бусинки все в ряд

И каждый кто увидит их, конечно будет рад.

Планшеты и компьютеры

Вы можете забыть

Поможет вам абакус примеры все решить.

Научит быстро мыслить и правильно считать

И если захотите, вторым Эйнштейном стать

Воспитатель: Ребята, присаживайтесь за столы. (Работаем на мольберте). Давайте рассмотрим абакус. Напомню. Он состоит из рамки прямоугольной

формы, вертикальных спиц и косточек. Он нам пригодится для счета. В этом ряду находятся единички. (показываю, считаем 1 2 3 4), а вверху косточка обозначает число 5. (показать кулак 1 косточка и раскрыть его 5) Я вам покажу как считать на абакусе. Если ни одна из косточек не касается перекладины, это обозначает 0. Я поднимаю одну косточку вверх, сколько у нас получилось? 1. Теперь я подниму столько косточек на абакусе, сколько получилось 2. Хорошо. А теперь ..3 .Молодцы. А вот так..4. замечательно. Внизу косточки закончились. Кто запомнил, как нам сделать число 5. Попробуем решить пример. $5 + 2 = 7$, $2 + 2 = 4$, $5 + 3 = 8$. Молодцы!

Какое число вы видите на абакусе. Еще посчитаем. Замечательно. Вы молодцы. А теперь закрыли глазки, а теперь открыли глазки.

Нарисуем большой круг и осмотрим все вокруг.

Воспитатель: Я предлагаю посчитать на абакусах за столами. Сядьте ровно. Выпрямите спины, положите обе руки перед собой. Когда считают на абакусе есть одно правило. Большим пальцем мы поднимаем бусины вверх, указательным опускаем вниз. (показываю упражнение крабик)

Ребята, покажите где цифра 1 на абакусе, а теперь составьте число 2, хорошо. А кто запомнил где цифра 5? Давайте проверим. Молодцы!

Ребята, перед вами лежат карточки, переверните одну. У каждого из вас написана своя цифра. Составьте ее на абакусе.

Проверим друг у друга.

Поменяйтесь карточками.

Берем следующую карточку. Вам надо посчитать какое число записано на абакусе, написать ответ в пустое окошко.

Хорошо, молодцы. Проверяем.

Ребята, вы настоящие, отважные путешественники. Вы прекрасно справились со всеми заданиями и помогли собрать абакус.

Но нам пора возвращаться домой. Но просто так из волшебной страны не получится уйти, для этого надо выполнить волшебные упражнения.

(упражнение одна рука на голове, другая на животе).

Упражнение ухо-нос.

Мы вернулись в сад. Ребята, расскажите где мы сегодня были? (в стране арифметики). С чем мы сегодня познакомились? С каким предметом? (абакусом). А для чего нужен абакус? (чтобы научиться быстро считать) Молодцы! Вспомните, какие приключения у нас сегодня были. Что вам понравилось. Что было сложно.

Мне сегодня тоже очень понравилось с вами путешествовать. Понравилось, как вы проходили задания. Как отвечали на вопросы.

Сова в благодарность дарит вам маленьких сов, символ мудрости и знаний. Я желаю вам маленькими шажочками двигаться вперед к новым успехам и победам и стать настоящими гениями.

«Ментальная арифметика» по теме «Братья».

Цель данного блока: знакомство обучающихся с формулами сложения и вычитания «Помощь брата», развитие фотографической памяти, логики и воображения, слуха и наблюдательности, концентрации внимания.

Задачи:

- познакомить ребят с фундаментальными упражнениями формул сложения и вычитания «Помощь брата»;
- тренировать внимательность, зрительную память, скорость при помощи флэш-карт;
- повысить чувство уверенности в себе, помогая тем самым личностному развитию;
- научить быстро и рефлекторно выполнять нужные действия;

Блок содержит 6 занятий:

Формулы сложения «Помощь брата» - 2 занятия

Формулы вычитания «Помощь брата» - 2 занятия

Решение примеров на сложение и вычитание двузначных и трёхзначных чисел по формулам «Помощь брата» -2 занятия.

Формы организации образовательного процесса: групповая.

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

Педагогические технологии: лично-ориентированное, технология индивидуализации обучения, технология разноуровневого обучения, технология дистанционного обучения.

На занятиях используются упражнения нейрогимнастики, таблицы Шульте, рисунки для рисования двумя руками (упражнения на согласованность действий между полушариями головного мозга), устные диктанты, работа на офлайн тренажерах, подвижные игры с мячом.

Для выполнения домашних заданий детям в начале года раздаются комплекты упражнений для нейрогимнастики (кинезиологические упражнения), таблицы Шульте (для тренировки периферического зрения), клиновидные таблицы и сборники примеров для домашней отработки.

Необходимое оборудование на занятиях:

Секундомеры;

Цветные карандаши;

Мячи;

Ноутбуки с установленными онлайн тренажёрами;

Флэш-карты;

Абакус демонстрационный и ученические;

Карточки с базовыми упражнениями.

Занятие №1

Сложение 5: "Помощь брата". Формулы добавления чисел 1-4.

Ход занятия

I. Приветствие.

Вспомнить яркие моменты предыдущей темы, поинтересоваться, какие были трудности.

II. Разминка.

Решение примеров на простое сложение. Педагог читает вслух цепочки примеров на сложение двузначных и трёхзначных чисел.

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
23	125	21	51	211	501
11	212	12	22	121	122
55	501	50	15	510	250
10	51	14	11	153	125
99	889	97	99	995	998

Дети решают на абакусе и записывают ответы в бланки ответов.

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
-----	-----	-----	-----	-----	-----

Среди примеров есть такие, которые дети ещё не умеют выполнять. После выполнения задания ответы сверяются. Дети выявляют проблему: есть примеры, для решения которых не хватает знаний.

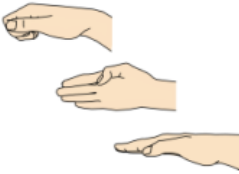
III. Постановка цели занятия.

Ребята вместе с педагогом формулируют цель занятия:

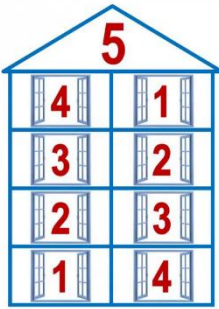
-познакомиться с новыми правилами сложения и научиться решать проблемные примеры.

IV. Нейрогимнастика.

« Кулак-ребро-ладонь »



стола,
 Ребенок
 в течение 8-10
 правой рукой,
 Повторить 10 раз.

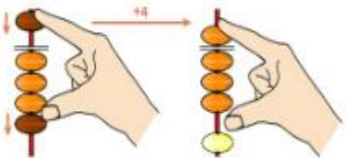


Детям показывают три положения руки на плоскости стола, последовательно сменяющих друг друга. Ладонь на плоскости, ладонь, сжатая в кулак, ладонь ребром на плоскости распрямленная ладонь на плоскости стола. выполняет вместе с педагогом, затем по памяти повторений. Упражнение выполняется сначала потом – левой, затем – двумя руками вместе.

V. Изучение новой темы.

Педагог предлагает вспомнить состав числа 5. Это нужно для изучения новой темы. Педагог рассказывает, что «Братья» это 5 пальцев на руке, и показывает, как можно использовать «Братьев» при счёте на абакусе и вводит новые формулы.

«Брат 4»



На абакусе отложим 4 косточки. К ним нужно прибавить ещё 4 косточки. Но нам на этой спице не хватает земных косточек. Тогда будем пользоваться формулой «Брат 4».

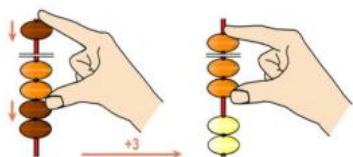
$$+4 = +5 - 1$$

т.е прибавить 4 означает прибавить 5 и вычесть 1.

Вместе с педагогом выполнить задание на абакусах:

№1	№2
1+4	11+4
2+4	12+4
3+4	13+4
4+4	14+4

Идём дальше: Формула «Брат 3». Принцип тот же, и он не вызовет у вас никаких сложностей.



Посмотрите, как это делаю я. На счетах откладываю 4 косточки. Мне нужно прибавить 3. Как это сделать? «Просто» мы не можем прибавить, не хватает земных косточек! Именно в таких случаях мы используем правило «Братьев».

Прибавить 3 – это, то же самое, что прибавить 5 и вычесть 2.

$$+3 = +5 - 2$$

Вместе с педагогом выполнить задание на абакусах:

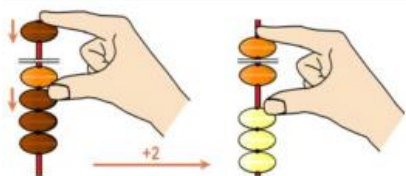
№1	№2
1+3	11+3
2+3	12+3
3+3	13+3
4+3	14+3

Изучение формулы «Брат 2».

- Посмотрите, как это делаю я. На счетах откладываю снова 4 косточки. Мне нужно прибавить 2. Как это сделать? Вспоминаем состав числа 5, у двух братьев всегда на страже трое, которые мы отнимем.

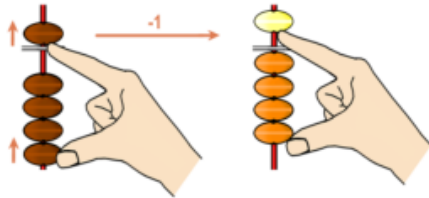
Прибавить 2 – это, то же самое, что прибавить 5 и вычесть 3.

$$+2 = +5 - 3$$



Вместе с педагогом выполнить задание на абакусах:

№1	№2
1+2	11+2
2+2	12+2
3+2	13+2
4+2	14+2



Изучение формулы «Брат 1».

Итак, последняя формула сложения «Брат». Принцип выполнения аналогичен предыдущим. На счетах откладываю 4 косточки. Мне нужно прибавить 1. помним, что у одного брата всегда на страже остаются четыре брата, которые мы и двигаем. При этом земные с небесной косточкой двигаем на себя.

Прибавить 1 – это, то же самое, что прибавить 5 и вычесть 4.

$$+1 = +5 - 4$$

Вместе с педагогом выполнить задание на абакусах:

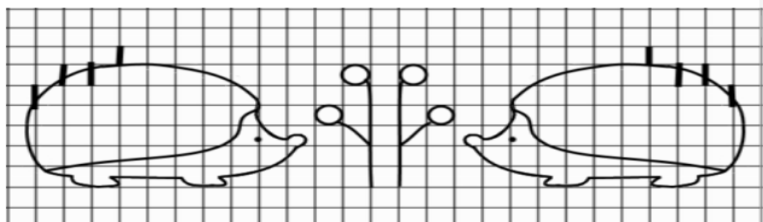
№1	№2
1+1	11+1
2+1	12+1
3+1	13+1
4+1	14+1

VI.Разминка. Упражнение «Ёжики»

Ёжикам надо нарисовать иголки двумя руками одновременно. Потом их обвести и раскрасить. Дерево посередине тоже рисуем двумя руками одновременно, начиная снизу.

УПРАЖНЕНИЕ «ЕЖИКИ»

Ёжикам надо нарисовать иголки двумя руками одновременно. Потом их обвести и раскрасить. Дерево посередине тоже рисуем двумя руками одновременно, начиная снизу.



VII.Выполнение арифметических действий на абакусах.

- Ребята, сегодня мы с вами познакомились с новыми правилами

«Брат 1» $+1= +5 - 4$

«Брат 2» $+2= +5 - 3$

«Брат 3» $+3= +5 - 2$

«Брат 4» $+4= +5 - 1$

Предлагаю закрепить формулы на практике.

$+1=+5-4$		$+2=+5-3$		$+3=+5-2$		$+4=+5-1$	
4+1	34+11	3+2	53+22	3+3	43+33	4+4	24+44
24+1	64+21	13+2	23+12	2+3	22+33	11+41	11+44
14+31	114+221	23+3	113+12	22+3	212+313	14+4	114+224
44+11	224+12	33+2	533+202	32+3	223+331	14+34	334+114

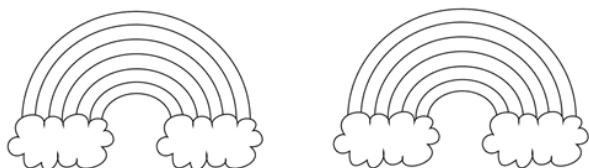
Занятие №2.

Базовые упражнения на сложение с 5. Решение примеров на сложение методом «Помощь брата».

Ход занятия

I.Приветствие.

Установление контакта с детьми, создание положительной рабочей атмосферы на занятии. Раскрасить двумя руками одновременно радугу, цветами, которые нравятся детям.



II. Проверка у доски неправильно решённых примеров.

III. Работа с флэш-картами.

Педагог быстро чередует флэш-карты перед учениками, ученики, не опуская головы, записывают числа с флэш-карт в тетрадь. В конце упражнения дети меняются тетрадями и сверяются с педагогом. Данное упражнение тренирует зрительную память, внимательность, скорость запоминания изображения числа на абакусе.

IV. Нейрогимнастика. Кошка

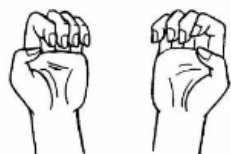


1. И сходное положение: большой палец и мизинец обеих рук подняты вверх, остальные пальцы прижаты к ладони.

Маленькая кошка

Села у окошка.

Хвостиком играет,



Мышку поджидает.

1. Ладонь развернуть вертикально вверх, пальцы выпрямить и развести в стороны. Сильно сгибать и разгибать кончики пальцев.

Если когти точит кошка,

Будет дождик за окошком.

Повторить 5 раз.

V. Отработка навыков счета.

Работа на абакусах. Выполнение базовых упражнений: Ребята по очереди выходят к демонстрационному абакусу и показывают работу с правилами.

1+4

2+4 2+3

3+4 3+3 3+2

4+4 4+3 4+2 4+1

Двузначных чисел:

11+4 11+44

12+4 12+44 12+3 12+33

13+4 13+44 13+3 13+33 13+2 13+22

14+4 14+44 14+3 14+33 14+2 13+22 14+1 14+11

Решение примеров ментально. Учитель диктует, дети записывают ответы в тетрадь.

$$+1+4+2+11$$

$$+2+3+12+1$$

$$+3+3+22+1$$

$$+4+1+32+2$$

Если у ребёнка не получается решать ментально, можно разрешить смотреть на абакус, но не дотрагиваться. Дети меняются тетрадями и вместе с учителем проверяют результаты.

VI. Работа с таблицей Шульте. Направляем свой взгляд в центр таблицы, и, как бы фиксируем это положение, даём себе команду делать минимальные движения. Включаем секундомер и начинаем поиск цифр от 1 до 25. Глаза, при этом должны совершать минимальные движения. Вся работа происходит именно в размытом спектре зрения. После завершения выключить секундомер. Помним желаемый результат 10 секунд, допустимый – 20-30 секунд.

12	6	4	21	25
1	11	23	5	15
14	17	20	9	18
10	22	2	24	7
13	3	19	8	16

Решение примеров с двузначными числами на абакусах по формулам «Помощь брата» (+1,+2,+3,+4). Ребята работают индивидуально, дети, у кого есть проблемы вместе с педагогом работают у доски.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
64	73	13	64	15	11	13	33	24	46
12	24	40	32	43	42	72	43	35	22
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
64	27	54	45	51	52	11	84	42	16

14	42	24	32	44	43	44	12	42	43
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Обучающиеся, которые справились с заданием взаимно проверяют работы, при обнаружении ошибок вместе решают ещё раз и исправляют неправильный ответ. Далее работают в рабочих тетрадях «Помощь брата» (+1,+2,+3,+4)

Занятие №3

Вычитание 5: «Помощь брата». Формулы вычитания чисел 1-4.

Ход занятия

I. Приветствие.

Установление контакта с детьми, создание положительной рабочей атмосферы на занятии. Ребята становятся в круг, в середине вода. Вода передаёт мяч по очереди ребятам с пожеланиями на сегодняшний день (хорошего настроения, успешного дня...)

II. Решение у доски неправильно решённых примеров. Если есть вопросы, повторение правил, разбор похожих примеров.

III. Нейрогимнастика.

"Лезгинка"

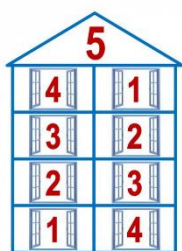


Ребенок складывает левую руку в кулак, большой палец отставляет в сторону, кулак разворачивает пальцами к себе. Правой рукой прямой ладонью в горизонтальном положении прикасается к мизинцу левой. После этого одновременно меняет положение правой и левой рук в течение 10-15 смен позиций. Необходимо добиваться высокой точности и скорости смены положений.

IV. Постановка цели занятия.

Ребята вместе с педагогом формулируют цель занятия:

- познакомиться с новыми правилами вычитания и научиться решать проблемные примеры.



V. Изучение новой темы.

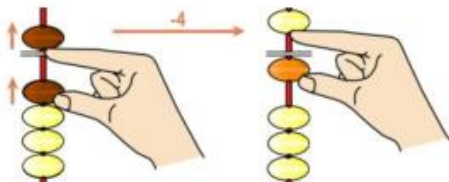
Педагог предлагает повторить состав числа 5. Это нужно для изучения новой темы. Дети вспоминают, что «Братья» это 5 пальцев на руке, учитель показывает, как можно использовать «Братьев» при вычитании на абакусе и вводит новые формулы.

Изучение формулы «Брат 4».

На счёт отложим 5 косточек. Нам нужно отнять 4 косточки. Но нам на этой спице не хватает земных косточек. Тогда будем пользоваться формулой «Брат 4».

$$-4 = -5 + 1$$

Вычесть 4 – это, то же самое, что и вычесть 5 и прибавить 1.



Вместе с педагогом выполнить задание на абакусах:

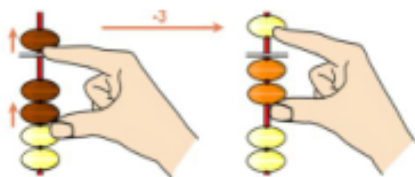
№1	№2
5-4	15-4
6-4	16-4
7-4	17-4
8-4	18-4

Изучение формулы «Брат 3».

Принцип тот же. Посмотрите, как это делаю я. На счетах откладываю 5 косточек. Мне нужно вычесть 3. Как это сделать? «Просто» мы не можем вычесть, нет земных косточек! Тогда отнимем 5 и прибавим 2.

Вычесть 3 – это, то же самое, что и вычесть 5 и прибавить 2.

$$-3 = -5 + 2$$



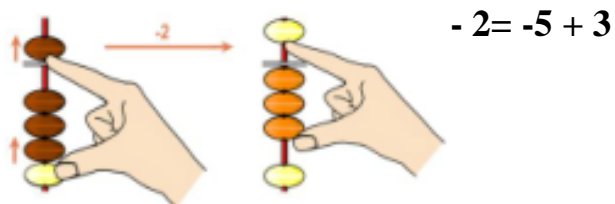
Вместе с педагогом выполнить задание на абакусах:

№1	№2
5-3	15-3
6-3	16-3
7-3	17-3
8-3	18-3

Изучение формулы «Брат 2».

На абакусе откладываю снова 5 косточек. Мне нужно вычесть 2. Как это сделать? Вспоминаем состав числа 5, у двух братьев всегда на страже трое, которые мы прибавим.

Вычесть 2 – это, то же самое, что и вычесть 5 и прибавить 3.



Вместе с педагогом выполнить задание на абакусах:

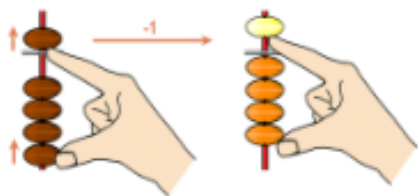
№1	№2
5-2	15-2
6-2	16-2
7-2	17-2
8-2	18-2

Изучение формулы «Брат 1».

Итак, последняя формула вычитания «Брат». Принцип выполнения аналогичен предыдущим. На абакусе откладываю 5 косточек. Мне нужно вычесть 1, помним, что у одного брата всегда на страже остаются четыре брата, которые мы и двигаем. При этом земные с небесной косточкой двигаем от себя. Движения большим и указательным пальцем, косточки строго двигаем в одну сторону, одновременно.

Вычесть 1 – это, то же самое, что и вычесть 5 и прибавить 4.

$$-1 = -5 + 4$$



Вместе с педагогом выполнить задание на абакусах:

№1	№2
5-1	15-1
6-1	16-1
7-1	17-1
8-1	18-1

VI.Разминка.

Клиновидная таблица

Глядя на центральную линию, двигаем полоску вниз. При каждом движении полоски стараться увидеть цифры, которые находятся по разным сторонам и называть слева направо. Тем самым расширяется поле зрения. При ошибке нужно вернуться на два шага назад и продолжить.

7...1...7
6....2....6
1.....3.....1
9.....4.....9
4.....5.....4
2.....6.....2
6.....7.....6
3.....8.....3
5.....9.....5
7.....10.....7
4.....11.....4
0.....12.....0
6.....13.....6
1.....14.....1
3.....15.....3
8.....16.....8
0.....17.....0
4.....18.....4

VII.Выполнение арифметических действий на абакусах.

- Ребята, сегодня мы с вами познакомились с новыми правилами

«Брат 1» $-1 = -5 + 4$

«Брат 2» $-2 = -5 + 3$

«Брат 3» $-3 = -5 + 2$

«Брат 4» $-4 = -5 + 1$

Предлагаю закрепить формулы на практике.

-1=-5+4		-2= -5 + 3		-3= -5 + 2		-4= -5 + 1	
55-11	945-511	15-2	415-12	56-53	785-383	78-24	657-444
85-81	254-113	75-2	655-322	67-17	556-333	66-14	685-414
35-21	375-241	66-2	536-212	95-73	685-353	55-54	566-444
75-51	755-411	85-2	765-422	86-63	779-334	67-14	796-444

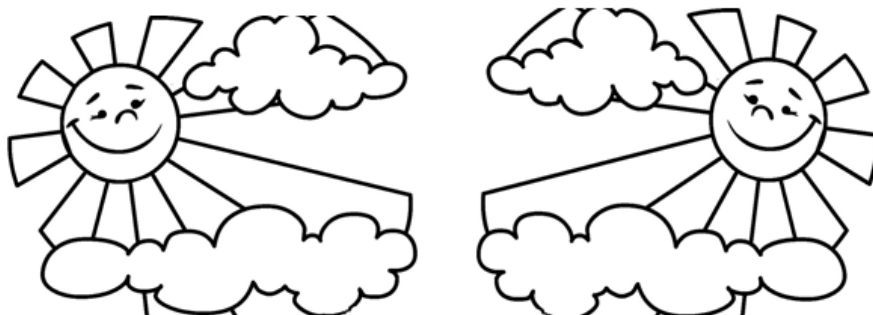
Занятие №4

Базовые упражнения на вычитание с 5. Решение примеров на вычитание методом «Помощь брата».

Ход занятия

I. Приветствие.

Установление контакта с детьми, создание положительной рабочей атмосферы на занятии. Раскрасить двумя руками одновременно солнышко с облаками любимыми цветами.



II. Решение у доски неправильно решённых примеров. Если есть вопросы, повторение правил, разбор похожих примеров.

III. Работа с флэш-картами.

Педагог быстро чередует флэш-карты перед учениками, ученики, не опуская головы, записывают числа с флэш-карт в тетрадь. В конце упражнения дети меняются тетрадями и сверяются с педагогом. Данное упражнение тренирует зрительную память, внимательность, скорость запоминания изображения числа на абакусе.

IV. Нейрогимнастика. Домик.

Задание выполняется двумя руками.

1) Руки в положении (1). Начиная с большого пальца нужно раскрывать по одному пальцу: Раз (2), два, три, четыре, пять (3) вышли пальчики гулять. (пошевелить всеми пальцами).

2) Начиная с мизинца, сжимать по очереди в кулак. Раз (4), два, три, четыре, пять (5), в домик спрятались опять.

Повторить 3 раза.



V. Отработка навыков счета.

Работа на абакусах. Выполнение базовых упражнений вместе с учителем:

5-4

6-4 5-3

7-4 6-3 5-2

8-4 7-3 6-2 5-1

Двузначных чисел:

15-4 15-14 15-3 15-13 15-2 15-12 15-1 15-11

16-4 16-14 16-3 16-13 16-2 16-12

17-4 17-14 17-3 17-13

18-4 18-14

Решение примеров ментально. Педагог диктует, дети записывают ответы в тетрадь.

+19-2-1-4

+18-1-3-2

+19-3-2-4

+17-2-10-1

Дети меняются тетрадями и вместе с педагогом проверяют результаты.

VI. Работа с таблицей Шульте. Направляем свой взгляд в центр таблицы, и, как бы фиксируем это положение, даём себе команду делать минимальные движения. Включаем секундомер и начинаем поиск цифр от 1 до 25. Глаза, при этом должны совершать минимальные движения. Вся работа происходит именно в размытом спектре зрения. После завершения выключить секундомер. Помним желаемый результат 10 секунд, допустимый – 20-30 секунд.

Решение примеров с двузначными числами на абакусах. Помощь брата (-1,-2,-3,-4)

Ребята работают индивидуально, дети, у кого есть проблемы вместе с педагогом работают у доски.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
61	53	65	76	95	53	78	51	55	46
-41	-22	-32	-14	-44	-33	-54	-11	-35	-22
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
64	87	56	45	58	59	75	86	38	66
-24	-42	-24	-32	-44	-19	-63	-52	-24	-43

Ребята, которые справились с заданием взаимно проверяют, при обнаружении ошибок вместе решают ещё раз и исправляют неправильный ответ. Далее работают в рабочих тетрадях «Помощь брата» (-1,-2,-3,-4)