Мастер класс для педагогов «Ментальная арифметика как средство развития интеллектуальных способностей в условиях реализации ФГОС»

Воспиатель: Думалкина О.Н.

В мире, где всё решают цифры, а решения оцениваются через призму данных, пожалуй, нет лучших навыков, чем умение быстро считать в уме и анализировать. Научить ребёнка считать в уме — это целая наука, однако ничто не поможет ему в будущем больше. Как научить ребенка устному счету и сохранить навык быстрого счета на всю жизнь?

 Одной из наиболее эффективных техник устного счёта является ментальная арифметика. Приступать к занятиям можно с четырёхлетнего возраста, когда ребенок научится считать до десяти.

Ментальная арифметика – это система устного счета с использованием счёт абакуса, стара, как мир. Сами счеты появились в глубокой древности и с тех пор принципиально не изменились. Только называют данную систему по-разному.

Впервые эта система придумана турком Шеном 5 тысяч лет назад. Позже японцами была не раз усовершенствована.

Уникальность методики – в гармоничном развитии обоих полушарий мозга. Развивая оба полушария, ребёнок становится уверенней в себе, с лёгкостью изучает иностранные языки и успешно реализовывает себя в учёбе и дальнейшей работе. В современном мире это — очень важное конкурентное преимущество

Так что же представляет из себя абакус? Он состоит из рамки прямоугольной формы, вертикальных спиц, косточек и планки, которая разделяет абакус. Верхние косточки называют – братья или небесные, нижние – друзья или земные. Если к центральной планке не придвинуто никаких косточек, это обозначает 0. Когда считают на абакусе, есть одно правило. Большим пальцем мы поднимаем косточки вверх, т.е прибавляем, а указательным опускаем вниз – отнимаем. Это упражнение называется крабик.

 **1.**Прежде чем начать считать на абакусе, отрабатываем постановку пальцев рук. В этом помогают игры, стихи сказки.

Что б прилежно посчитать

Нужно пальчики размять:

Вниз — большой, вверх — указательный,

Вместе — крабик замечательный.

 **2.Выполняем фундаментальные упражнения**

Абакус должен лежать ровно перед вами на столне. Большим пальцем поднимаем косточку (сначала по одной, потом по 2, затем по 3 и 4, а указательным опускаем. Меняем руки, сначала правой, затем левой. Потом можно сделать двумя руками, слева направо до 4-х косточек.

 Послушайте сказку про 2-х братьев. Про старшего и младшего. Сначала сожмите руки в кулачки, а затем покажите большие пальчики и указательные. Большой пальчик – старший брат, толстый, но сильный. Второй – высокий, стройный, но очень слабый. Старший брат очень любит гулять. Он всегда убегает, но берет с собой бусинки, а младший брат очень послушный и хочет, чтобы бусинки были всегда в домиках, и возвращает их домой.

 Выполняя упражнение развиваем мелкую моторику и межполушарное взаимодействие.

Игра «Паровозик» .Паровозик проехал, все по местам расставил.

 Развиваем мелкую моторику и межполушарное взаимодействие.

 **3. Работа с абакусом.**

Сейчас нам абакус показывает ноль, потому что ни одна косточка не поднята к перекладине. Чтобы показать один, нужно сначала разобраться, где разряд единиц. Спиц на абакусе очень много, они показывают разряды. Справа находится разряд единиц, затем десяток, сотен, тысяч, десяток тысяч и т. д.

Чтобы нам показать один, нам нужно поднять одну косточку вверх на разряде единиц. Сейчас нам абакус показывает один. Чтобы абакус нам показывал 2, нам нужно поднять две косточки. 3, три косточки. Число 4, четыре косточки. А как же нам показать цифру 5. Давайте вспомним про верхние косточки – небесную. Если мы опустим к перекладине одну верхнюю косточку, то абакус нам и будет показывать цифру 5.

Если нам нужно показать цифру 6, значит мы опускаем верхнюю косточку и поднимаем одну нижнюю косточку. Это будет 6. 7, 5 и 2. 8, 5 и 3 косточки. 9, 5 и 4косточки.

А как же нам показать число 10. Давайте вспомним, я говорила, что эта спица разряд единиц, а следующая спица разряд десяток. Значит, если мы поднимаем одну косточку в разряде десяток, то это и будет число 10.

Если нам нужно показать 12, это значит, что мы поднимаем одну косточку в разряде десяток и две косточки в разряде единиц это и будет 12.

А как же нам показать 100. Это значит, что в разряде сотен мы поднимаем одну косточку наверх. Это и будет 100. Тысяча, в разряде тысяч.

Обратите внимание, единицы набираем правой рукой, а десятки, сотни, тысячи и т. д. мы набираем левой рукой.

Назовите,какое число сейчас на абакусе. (5,28……)

Наберите числа: (8,47…..)

Перед вами лежат карточки с изображением абакуса. Посчитайте какое число записано на абакусе и запишите ответ в пустое окошко.

 **4**. Как же происходит сложение и вычитание? Когда мы косточки придвигаем – мы складываем, когда опускаем – вычитаем. Предлагаю попробовать посчитать.

1+3+5-4+2……

Игра- соревнования. «Кто быстрее?».

**Работа с цепочкой примеров.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 4 | 3 | 1 | 1 |
| 2 | -2 | 1 | 1 | 2 |
| -3 | 1 | -3 | 2 | 1 |
| 1 | 1 | 2 | -1 | -4 |
| **2** | **4** | **3** | **3** | **0** |

**5. Работа с флеш – картами.**

Чтобы занятия проходили с удовольствием, дети занимаются не только вычислениями на абакусе, но и работают с флеш – картами (это картинка с изображением счет; одного разряда единиц или два разряда: единицы+ десятки). Тренировки с флеш – картами улучшают наблюдательность, увеличивают скорость мыслительных процессов.

***Игра «Назови число»***

Показываем флеш – карту, дети называют число, или наоборот. Показываем число, дети находят флеш – карту.

***Игра «Найди пару»***

Детям предлагают соединить флеш – карту с соответствующим числом.

**6. Работа на ментальном уровне.**

И в конце занятия обязательно ментальный счет. Он должен длиться не более 5 минут. Ментальный счет должен быть легким, главное, чтобы дети увидели эти действия в голове.

А сейчас отодвинем абакус и представим абакус в голове.

***Игра «Закрой глаза»***

Одну косточку поднимем или «+ 1», косточку опустим или «- 1». Сколько получилось. Не больше трех действий.

 **7.** Для закрепления состава числа «5» и «10» играем в игру «Засели жильцов». Цифра на крыше обозначает количество жильцов на каждом этаже. Подберите и поставьте цифру в второе окошко.

 **8.**  Поиграем в игру «Живой абак».

 Вы будете выступают в роли косточек на абаке. Выстраивайтесь в линейку, как косточки на спице. На полу между косточкой «5» и остальными проводим воображаемую границу. Двигайтесь либо к границе, либо от нее — в зависимости от команды.

 1+2+1+5-2-1+3 =?......

Что получилось?

 Игр а развивает у детей командный дух и улучшает понимание счета на абаке.

 **9**.Рисование и двумя руками.

Сейчас мы с вами будем рисовать сразу двумя руками. Возьмите карандаши в обе руки и обведите предметы двумя руками. Упражнение развивает ориентировку в пространстве, мелкую моторики пальцев рук ,творческое воображение, координацию.

 **10.**Еще одна игра: назови цвет. В этом упражнении происходит балансировка полушарий и тренировка их взаимодействия. Правое полушарие мозга – распознает цвета, левое читает. Задание: Как можно быстрее читайте строчки слева направо про себя, начиная с первой, и называйте вслух ЦВЕТ каждого слова. Если ошиблись, назовите правильный цвет и продолжайте дальше.

 **11**. Выполняем 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.

 «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.

«Ухо – нос»

Зажимаем левой рукой кончик носа, правой – левое ухо. Нужно одновременно отпустить руки, хлопнуть в ладоши, поменять положение рук.

 **12.** Без самых обыкновенных физкультминуток тоже не обойтись. Они очень нужны после активной умственной деятельности ребенка или перед рассмотрением новой темы.

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).

 **13**. Работа с детьми, для меня - это всегда интересно и увлекательно, а заниматься чем-то новым и интересным с воспитанниками - это сплошное удовольствие!

 А сейчас я прошу участников, описать технологию «Ментальная арифметика» тремя словами (существительными, прилагательными, наречиями)