**Мультисенсорная программа «Нумикон» как эффективный метод развития и обучения детей с ограниченными возможностями здоровья.**

**Автор: Кускова Ирина Леонидовна,**

**учитель начальных классов**

**МБОУ Новоусманского района**

**Воронежской области**

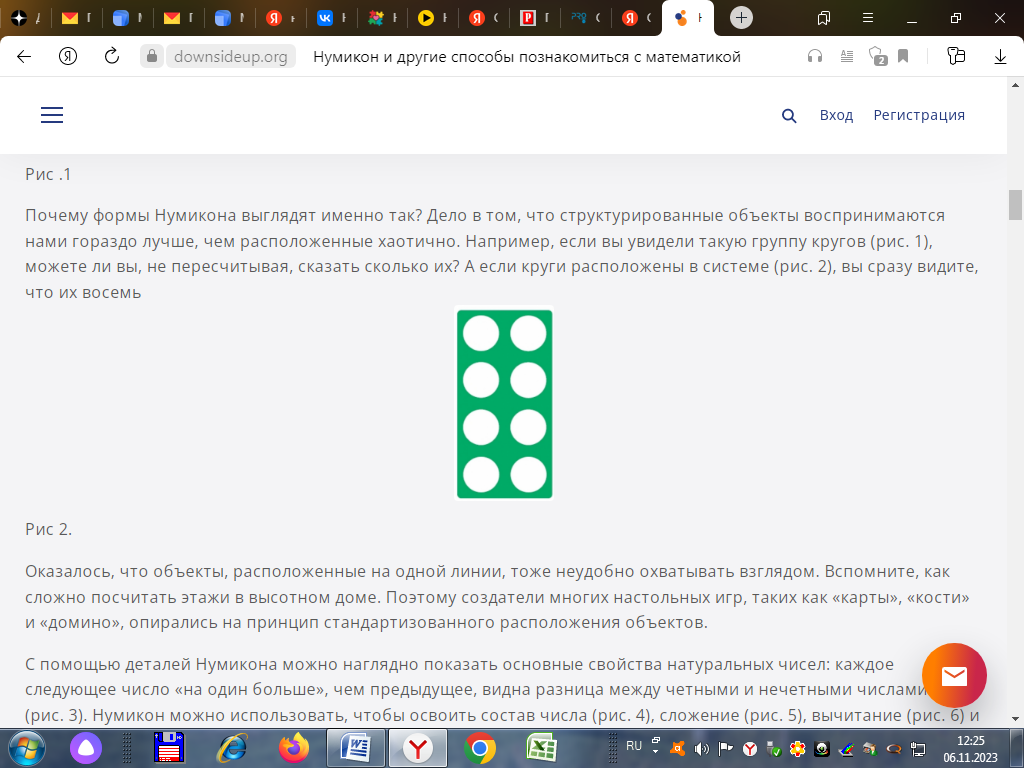
**«Отрадненская СОШ № 2»**

Одной из важнейших теоретических и практических задач коррекционной  педагогики является совершенствование процесса обучения детей с ОВЗ в целях обеспечения оптимальных условий активизации основных линий развития, более успешной подготовки к обучению в школе и социальной адаптации. Овладение ребенком математическими представлениями, знаниями и умениями является немаловажным фактором его социализации.

Обучение детей с ограниченными возможностями здоровья требует особого подхода. В силу особенностей своего развития, дети с особыми образовательными потребностями сталкиваются с ощутимыми трудностями при изучении математики.

«Нумикон» был разработан в Великобритании в 1996–1998 гг. учителями- практиками для обычных детей, испытывающих трудности при обучении математики.

Входящие в комплект набора дидактические материалы, помогают детям осваивать основы математики и счета с помощью интересных и легких игр.

Почему формы Нумикона выглядят именно так?  
  
 (рис.1)

Дело в том, что структурированные объекты воспринимаются нами гораздо лучше, чем расположенные хаотично. Например, если вы увидели такую группу кругов,

(рис. 2)

можете ли вы, не пересчитывая, сказать сколько их? А если круги расположены в системе (рис. 1), вы сразу видите, что их восемь.  
  
 Оказалось, что объекты, расположенные на одной линии, тоже неудобно охватывать взглядом. Вспомните, как сложно посчитать этажи в высотном доме. Поэтому создатели многих настольных игр, таких как «карты», «кости» и «домино», опирались на принцип стандартизованного расположения объектов.  
 Главное преимущество программы – использование мультисенсорного подхода, когда ребенок через тактильные и зрительные ощущения получает возможность познакомиться с основными математическими закономерностями.  
 Программа включает целый набор наглядно-практических материалов в виде специальных шаблонов. Все они продуманы таким образом, чтобы была возможность двигаться от простого к сложному, постепенно осваивая важные математические понятия и действия. Благодаря зрительному восприятию и имеющейся возможности потрогать, покрутить, повертеть предметы, ребенок будет изучать, как детали «Нумикона» сопоставляются одна с другой, складывая фигуры из деталей «Нумикона», создавая из них различные формы, а также играя с тактильной сумочкой, ребенок научится формировать числа руками и глазами.  
 Вначале ребенок с помощью пластиковых элементов с разным количеством отверстий (в которые легко помещаются пальчики любознательного малыша) учится сопоставлять количество этих отверстий с конкретным числом. Дети очень быстро замечают визуальные закономерности и последовательности. Индивидуальный вид фигурок «Нумикона» помогает детям увидеть связи между числами.



(рис.3)

Эти связи задают твердую основу для понимания детьми математики, а в особенности их способность делать вычисления в уме.

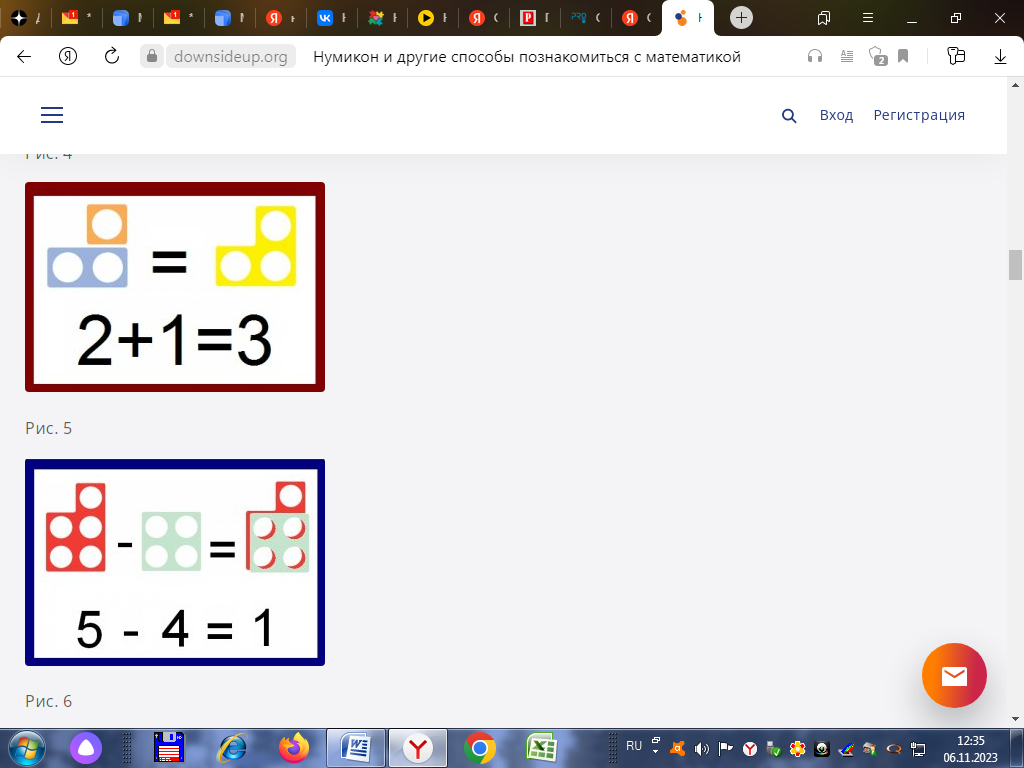
Ориентируясь на форму, цвет и величину, ребенок легко запоминает образ чисел в соответствующей форме «Нумикона».

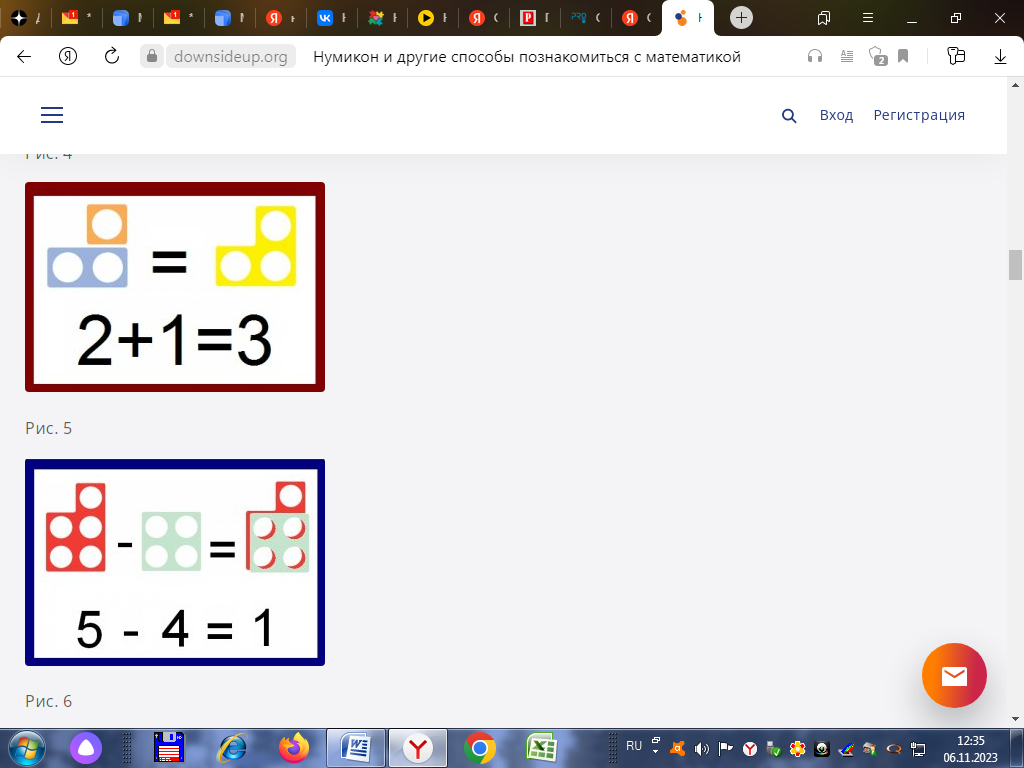
В программе «Нумикон» все числа имеют зрительный, тактильный образ. Они представлены в виде цветной пластмассовой пластинки определенного размера с определенным количеством отверстий. Диаметр этих отверстий чуть больше толщины пальца ребенка.

Фигуры «Нумикона» имеют особенную систему. Мы видим, что отверстия в предметах «Нумикона» устроены определенным образом в соответствии числам от одного до десяти для каждого числа, парами. Когда фигуры «Нумикона» расставлены в порядке возрастания, дети сразу замечают важные связи между числами. Каждое последующее число на один больше, чем предыдущее, и, соответственно, на один меньше, чем следующее.

В ходе изучения числовых рядов через шаблоны с отверстиями формируется опыт осуществления простых арифметических действий через использование визуального и тактильного ощущений. Ребенку значительно легче усвоить такие операции как сложение и вычитание, деление пополам, а в перспективе и более сложные операции – умножение, вычисление дробей и т.п.  
 Так, на занятиях, чтобы решить пример два плюс один, мы берем синюю форму- двойку, прикладываем к ней сверху оранжевую форму- единицу и получаем некоторую фигуру, по форме напоминающую тройку.

Чтобы проверить результат, нужно взять желтую форму- тройку и наложить сверху и точно убедимся, что получилось три. Параллельно этому вырабатывается навык сравнения чисел между собой по принципу «больше» или «меньше».

 (рис. 4)

(рис.5)

Особенно наглядна операция деления. Так, для того, чтобы разделить 10 на 5 надо сверху на форму 10 положить форму 5. «Сколько таких форм поместится? На сколько частей мы форму 10 разделили? Две. Значит, 10:5 будет два». Таким образом, результат деления нагляден, не абстрактен.

Несмотря на то, что занятия на первый взгляд простые и легки, с их помощью дети знакомятся с важными математическими идеями, являющимися основой для дальнейшего понимания чисел.

Важным является то, что дети учатся употреблять знакомые слова «перед» и «после» в математическом контексте, в котором значение может быть несколько иным.

Подход «Нумикона» является только частью практики детей с числами.

В дополнение к упражнениям с «Нумиконом» нужно разговаривать с ребенком о счете, практиковать его, а также тренироваться различать цифры. Можно попросить ребенка посчитать различные предметы вокруг, включая отверстие фигур «Нумикона», номера домов, страниц, телефонов, чисел на дорожных знаках, поздравительных открытках, игрового счета, например, в футболе и так далее.

(рис.6)

Помимо чисто арифметических навыков программа позволяет развивать воображение и креативное мышление через построение на специальной столешнице различных конструкций из фигурок. А также путем распознавания элементов развивающей игры на ощупь, когда объемная фигурка достается из мешочка, из песка или из воды.

Детальки легко обрисовывать, раскрашивать через отверстие, делать отпечатки на клине или тесте, а также взвешивать на весах. Их возможно составлять в ряд, закреплять на специальной доске типа Лего. Из них можно выкладывать рисунки на плоскости и составлять из них любые узоры. Разнообразные предметы можно скреплять входящими в набор штырьками, выстраивать пространственную конструкцию, составлять пространственные модели больших чисел.

Универсальная методика позволяет использовать мультисенсорную программу как для одного ребенка, так и для занятий в группе.

Важно помнить, что самый легкий и быстрый процесс обучения достигается в игре. На занятиях важно не торопить ребенка в прохождении упражнений «Нумикона». Более того, нужно быть готовым к тому, что многие дети будут экспериментировать, придумывать свои собственные игры и в целом забавляться фигурками, трубочками и доской. Если ребенок с головой погрузился в свои эксперименты с элементами пособия «Нумикон», можно быть уверенным, что ребенок учится чему-то ценному.

Показывая новые упражнения с «Нумикон», нужно начинать с примера, затем разрешить ребенку продолжить самостоятельно, когда он поймет, что мы делали. Нельзя торопить ребенка. Нужно дать ему возможность многократно повторять действия, которым он уже научился. Всем нам нравится повторять действия, которые у нас хорошо получаются. Дети не исключение. Необходимо разделять радость детей и поощрять их, когда они повторяют то, что у них хорошо получается.

Таким образом, мультисенсорная программа «Нумикон» является эффективным средством работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья.

**Список источников**:

1. Сладкова Е. А., Терентьева К. Ю. Нумикон и другие способы познакомиться с математикой // Сделай шаг. 2011. № 3 (44). С. 5-9.

2. <https://pandia.ru/text/85/428/32180.php>

3. <https://инклюзив.рус/razvivayshieigryinabory/posobie-dlya-izucheniya-matematiki-po-metodike-numikon/pervye-shagi-nabor>

4. <https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/415247-statja-primenenie-metodiki-numikon-dlja-obuch>

5. <https://apni.ru/article/646-numikon-sovremennie-igrovie-tekhnologii-obuch>