**«Использование блоков Дьенеша и палочек Кюизенера**

**в играх с детьми»**

****

Одна из важнейших задач воспитания маленького ребёнка – развитие ума, формирование мыслительных умений и способностей, которые позволят легко освоить новое.

Обучающие логико – математические игры специально разрабатываются таким образом, чтобы они формировали не только элементарные математические представления, но и определённые, заранее спроектированные логические структуры мышления и умственные действия, необходимые для усвоения в дальнейшем математических знаний и их применения к решению разного рода задач.

В дошкольной дидактике имеется огромное количество разнообразных дидактических материалов. Однако, возможность формировать в комплексе все важные для умственного, а в частности математического, развития мыслительные умения, и при этом на протяжении всего дошкольного возраста, дают немногие. Наиболее эффективным пособием являются логические **блоки**, разработанные венгерским психологом и математиком **Дьенешем и палочки Кюизенера** для ранней логической пропедевтики, и прежде всего для подготовки мышления детей к усвоению математики.

Игры с **блоками доступно**, на наглядной основе знакомят детей с формой, цветом, размером и толщиной объектов, с математическими представлениями. Развивают у детей мыслительные операции (анализ, сравнение, классификации, обобщение, логическое мышление, творческие и познавательные процессы *(восприятие, память, внимание и воображение)*. **Играя с блоками Дьенеша**, ребёнок выполняет разнообразные предметные действия *(разбиение, выкладывание по определённым правилам, перестроение и др.)*. **Блоки Дьенеша** предназначены для детей от трёх лет.

Логические **блоки Дьенеша** представляют собой набор из 48 геометрических фигур:

Четырёх форм *(круги, треугольники, квадраты, прямоугольники)*;

Трёх цветов *(красные, синие и жёлтые)*;

Двух размеров *(большие и маленькие)*;

Двух видов толщины *(толстые и тонкие)*.

В наборе нет ни одной одинаковой фигуры. Каждая геометрическая фигура характеризуется четырьмя признаками: формой, цветом, размером, толщиной.

Для начала надо познакомить ребёнка с **блоками**. Выложите перед ребёнком набор и дайте ему вволю **наиграться с деталями**: потрогать, перебрать, подержать в руке. Чуть позже можно предложить следующие задания:

Найди все фигуры такого же цвета, как эта *(покажите, например жёлтую фигуру)*. Затем можно попросить ребёнка показать все **блоки треугольной формы***(или все большие фигуры)* и т. д.).

Дай мишке все синие фигуры, зайчику – жёлтые, а мышке – красные; затем распределяем фигуры по размеру, форме и толщине.

Перед ребёнком выкладывается несколько фигур, которые можно запомнить, а потом одна из фигур исчезает или заменяется на новую, или две фигуры меняются местами. Ребёнок должен заметить изменения.

Все фигурки складываются в мешок. Попросите ребёнка на ощупь достать все круглые **блоки***(все большие или все толстые)*.

Выложите три фигуры. Ребёнку нужно догадаться, какая из них лишняя и по какому принципу *(по цвету, размеру или толщине)*.

Найди такие же фигурки по цвету, но не такие по форме или такие же по форме, но не такие по цвету.

Продолжи цепочку, чередуя детали по цвету: красная, жёлтая, красная, жёлтая *(можно чередовать по форме, размеру, толщине)*.

Выкладываем цепочку, чтобы рядом не было фигур одинаковых по форме и цвету *(по цвету и размеру; по размеру и форме, по толщине и т. д.)*.

Выкладываем цепочку так, чтобы рядом были одинаковые фигуры по размеру, но разные по форме и т. д.

В зависимости от возраста детей можно **использовать не весь комплект**, а какую – то его часть: сначала **блоки разные по форме**, цвету, но одинаковые по размеру и толщине (12 штук, затем разные по форме, цвету и размеру, но одинаковые по толщине *(24 штуки)* и в конце - полный комплект фигур *(48 штук)*. Это важно, так как чем разнообразнее материал, тем сложнее абстрагировать одни свойства от других, а значит, и сравнивать, и классифицировать, и обобщать.

Во всем мире широко известен дидактический материал, разработанный бельгийским математиком X. **Кюизенером**. Он предназначен для обучения математике и **используется** педагогами разных стран в работе с **детьми**, начиная с младших групп детского сада и кончая старшими классами школы. **Палочки Кюизенера** называют еще цветными **палочками**, цветными числами, цветными линеечками, счетными **палочками**.

Основные особенности этого дидактического материала – абстрактность, универсальность, высокая эффективность. **Палочки Кюизенера** в наибольшей мере отвечают монографическому методу обучения числу и счету.

Числовые фигуры, количественный состав числа из единиц и меньших чисел – эти неизменные атрибуты монографического метода, как, впрочем, и идея автодидактизма, оказались вполне созвучными современной дидактике детского сада. **Палочки** легко вписываются сейчас в систему предматематической подготовки детей к школе как одна из современных технологий обучения.

Эффективное применение **палочек Кюизенера** возможно в сочетании с другими пособиями, дидактическими материалами (например, с логическими **блоками**, а также и самостоятельно. **Палочки**, как и другие дидактические средства развития математических представлений у детей, являются одновременно орудиями профессионального труда педагога и инструментами учебно-познавательной деятельности ребенка. Велика их роль в реализации принципа наглядности, представлении сложных абстрактных математических понятий в доступной малышам форме, в овладении способами действий, необходимых для возникновения у детей элементарных математических представлений. Важны они для накопления чувственного опыта, постепенного перехода от материального к материализованному, от конкретного к абстрактному, для развития желания **овладеть числом**, счетом, измерением, простейшими вычислениями, решения образовательных, воспитательных, развивающих задач и т. д.

**Палочки Кюизенера** как дидактическое средство в полной мере соответствуют специфике и особенностям элементарных математических представлений, формируемых у дошкольников, а также их возрастным возможностям, уровню развития детского мышления, в основном наглядно-действенного и наглядно – образного. В мышлении ребенка отражается прежде всего то, что вначале совершается в практических действиях с конкретными предметами. Работа с **палочками** позволяет перевести практические, внешние действия во внутренний план, создать полное, отчетливое и в то же время достаточно обобщенное представление о понятии.

Возникновение представлений как результат практических действий детей с предметами, выполнение разнообразных практических *(материальных и материализованных)* операций, служащих основой для умственных действий, выработка навыков счета, измерения, вычислений создают предпосылки для общего умственного и математического развития детей.

С математической точки зрения **палочки – это множество**, на котором легко обнаруживаются отношения эквивалентности и порядка. В этом множестве скрыты многочисленные математические ситуации. Цвет и величина, моделируя число, подводят детей к пониманию различных абстрактных понятий, возникающих в мышлении ребенка как результат его самостоятельной практической деятельности (*«самостоятельного математического исследования»*).

Игры и упражнения с **палочками Кюизенера**.

1. Знакомимся с **палочками**. Вместе с ребенком рассмотрите, переберите, потрогайте все **палочки**, расскажите какого они цвета, длины.

2. Возьми в правую руку как можно больше **палочек**, а теперь в левую.

3. Можно выкладывать из **палочек** на плоскости дорожки, заборы, поезда, квадраты, прямоугольники, предметы мебели, разные домики, гаражи.

4. Выкладываем лесенку из 10 **палочек Кюизенера от меньшей***(белой)* к большей *(оранжевой)* и наоборот. Пройдитесь пальчиками по ступенькам лесенки, можно посчитать вслух от 1до 10 и обратно.

5. Выкладываем лесенку, пропуская по 1 **палочке**. Ребенку нужно найти место для недостающих **палочек**.

6. Можно строить из **палочек**, как из **конструктора**, объемные постройки: колодцы, башенки, избушки и т. п.

7. Раскладываем **палочки по цвету**, длине.

8. «Найди **палочку того же цвета**, что и у меня. Какого они цвета?»

9. *«Положи столько же****палочек****, сколько и у меня»*.

10. «Выложи **палочки**, чередуя их по цвету: красная, желтая, красная, желтая» *(в дальнейшем алгоритм усложняется)*.

11. Выложите несколько счетных **палочек Кюизенера**, предложите ребенку их запомнить, а потом, пока ребенок не видит, спрячьте одну из **палочек**. Ребенку нужно догадаться, какая **палочка исчезла**.

12. Выложите несколько **палочек**, предложите ребенку запомнить их взаиморасположение и поменяйте их местами. Малышу надо вернуть все на место.

13. Выложите перед ребенком две **палочки**: *«Какая****палочка длиннее****? Какая короче?»* Наложите эти **палочки друг на друга**, подровняв концы, и проверьте.

14. Выложите перед ребенком несколько **палочек Кюизенера и спросите**: *«Какая самая длинная? Какая самая короткая?»*

15. «Найди любую **палочку**, которая короче синей, длиннее красной».

16. Разложите **палочки на 2 кучки**: в одной 10 штук, а в другой 2. Спросите, где **палочек больше**.

17. Попросите показать вам красную **палочку**, синюю, желтую.

18. *«Покажи****палочку****, чтобы она была не желтой»*.

19. Попросите найти 2 абсолютно одинаковые **палочки Кюизенера**. Спросите: *«Какие они по длине? Какого они цвета?»*

20. Постройте поезд из вагонов разной длины, начиная от самого короткого и заканчивая самым длинным. Спросите, какого цвета вагон стоит пятым, восьмым. Какой вагон справа от синего, слева от желтого. Какой вагон тут самый короткий, самый длинный? Какие вагоны длиннее желтого, короче синего.

21. Выложите несколько пар одинаковых **палочек** и попросите ребенка *«поставить****палочки парами****»*.

Логические **блоки Дьенеша и палочки Кюизенера можно использовать** в процессе развития математических представлений в игровой деятельности.