***[Палочки X. Кюизенера - средство познания логики и математики в дошкольном возрасте](http://doshkolnik.ru/matematika/4782-matem.html)***

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 ещё цветными палочками, цветными числами, счетными палочками.

Основные особенности этого дидактического материала - абстрактность, универсальность, высокая эффективность. Палочки X. 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, оказались вполне созвучными современной дидактике детского сада. Палочки легко вписываются сейчас в систему предматематической подготовки детей к школе как одна из современных игровых технологий обучения.
Эффективное применение палочек Кюизенера возможно в сочетании с другими пособиями, дидактическими материалами ( например, с логическими блоками), а также и самостоятельно. Они необходимы 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.
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").
С помощь цветных палочек детей также легко подвести к осознанию соотношений "больше - меньше", "больше - меньше на...", познакомить с транзитивностью как свойством отношений, научить делить целое на части и измерять объекты, показать им некоторые простейшие виды функциональной зависимости, поупражнять их в запоминании числа из единиц и двух меньших чисел, помочь овладеть арифметическими действиями сложения и вычитания, познакомить детей с арифметической прогрессией, своеобразной "цветной алгеброй", готовящей к изучению школьной алгебры.
Комплект палочек Кюизенера выполнен из пластмассы и содержит 119 палочек разных цветов. Наименьшая палочка в наборе является кубиком - эта единица - белый кубик. Розовая палочка в два раза длиннее, чем белый кубик и является число два. Голубой палочке, т. е. числу три, соответствует три кубика или белый кубик и розовая палочка и т. д. по всем цветам. Набором палочек обеспечивается каждый ребенок. Упражняться с палочками дети могут индивидуально или по нескольку человек, небольшими подгруппами. Возможна и фронтальная работа со всеми детьми. Воспитатель предлагает детям упражнение в игровой форме. Это основной метод обучения, позволяющий наиболее эффективно использовать палочки. Занятие с палочками рекомендуется проводить систематически, индивидуальные упражнения чередовать с коллективными.
Желательно в упражнении предусматривать перебор всех возможных вариантов решения задачи: составление «поездов» одинаковой длинны из двух, трех, четырех и т. д. «вагонов», измерение одной и той же палочкой - меркой разных палочек и т. д.
Подбор упражнений осуществляется с учетом возможности детей, уровня их развития, интереса к решению интеллектуальных и практических задач.
Сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация и сериация выступают не только как познавательные процессы, операции, умственные действия, но и как методические приемы, определяющие путь, по которому движется мысль ребенка при выполнении упражнения.
Достаточно эффективным оказывается использование палочек в индивидуально - коррекционной работе с детьми, отстающими в развитии. Палочки могут использоваться для выполнения диагностических заданий. Отсюда и определение палочек как универсального дидактического материала.