

Формирование математических представлений дошкольников посредством технологии Палочек Кюизенера

Усвоению достаточно сложных математических представлений, формированию интереса к ним у детей дошкольного возраста помогает, конечно же, игра – одно из самых любимых и привлекательных для детей занятий. Использование наглядных пособий является неопределимым подспорьем, но в настоящее время, время совершенствования дошкольного образования, педагоги ищут наиболее эффективные и интересные методы и приемы, стремятся использовать технологии, дающие положительный результат. Одним из нетрадиционных подходов в формировании математических представлений является методика Кюизенера. Использование игр на основе палочек Кюизенера разнообразит процесс формирования элементарных математических представлений и повышает интерес детей к образовательной деятельности. Разработал этот универсальный материал и саму методику, бельгийский учитель начальной школы Джордж Кюизенер (1891г. – 1976г.). Основные особенности этого дидактического материала – абстрактность, универсальность, высокая эффективность. Палочки Кюизенера в наибольшей мере отвечают монографическому методу обучения числу и счёту.



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 пред математической подготовки детей к школе, как одна из современных технологий обучения.

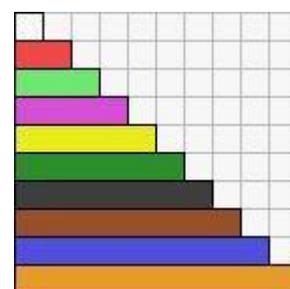
Палочки Кюизенера - это набор из пластмассовых призмочек-палочек разной длины и цвета. (10 разных цветов длиной от 1 до 10 см.) Палочки одной длины выполнены в одном цвете и обозначают определённое число. Чем больше длина палочки, тем большее значение числа она выражает. Единице, например, соответствует кубик с длиной стороны в один сантиметр, десяти – в десять сантиметров. Все палочки разноцветные, но окрашены не беспорядочно, а по условным классам. Например, палочки с длиной, кратной двум, красные, кратные трем – синие. Играя с таким набором, ребенок запоминает числа, основываясь и на подсчете (количество палочек), и на размере (длина палочки), и на цвете, в результате процесс идет быстрее и эффективнее. Еще один нюанс – ребенок начинает после занятий легко ориентироваться в дробях.

Цветные палочки являются многофункциональным математическим пособием, которое позволяет «через руки» ребёнка формировать понятие числовой последовательности, состава числа, отношений «больше – меньше», «право – лево», «между», «длиннее», «выше» и мн. др.

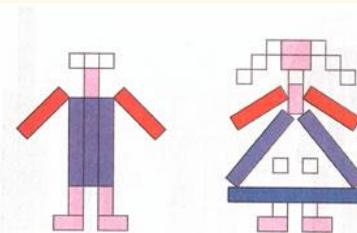
Палочки можно предлагать детям с 3 лет для выполнения наиболее простых упражнений. Упражняться дети могут с палочками индивидуально или группами.

- На начальном этапе палочки используются как игровой материал. Дети играют с ними как с обычными кубиками, палочками, конструктором, по ходу знакомясь с цветом, размером и формой.
- На втором этапе палочки уже выступают как пособие для маленьких математиков. И тут дети учатся постигать законы загадочного мира чисел и других математических понятий.

Сначала детей целесообразно познакомить с набором палочек, рассмотреть, из чего он состоит. Предложить детям сделать постройку из цветных палочек, для чего используются специальные альбомы с яркими рисунками. Изображения выполнены таким образом, что ребенок может выкладывать по ним своеобразную мозаику из палочек, а в итоге получается объемная картинка. Следует научить складывать палочки в определённой последовательности как указано на коробке, начиная с белых (с меньших). Хотя палочки Кюизенера предназначены непосредственно для обучения математике, они оказывают дополнительное положительное воздействие на ребёнка: развивают мелкую моторику рук, пространственное и зрительное восприятие, детское творчество, фантазию, воображение, познавательную активность и приучают детей к порядку.



Работа с палочками позволяет перевести практические, внешние действия во внутренний план, создать полное, отчётливое и в то же время достаточно обобщённое представление о понятии. Возникновение представлений, как результат



практических действий с предметами, выполнение разнообразных практических операций, служащих основой для умственных действий, выработка навыков счёта, измерения, вычислений создают предпосылки для общего умственного и математического развития детей.

В играх с палочками, которые могут носить соревновательный характер, ребёнку следует предоставлять возможность проявления самостоятельности в поиске решения или ответа на поставленный вопрос, учить выдвигать

предположения и их проверять, осуществлять практические и мысленные пробы. Помощь ребёнку лучше оказывать в косвенной форме, предлагая подумать ещё раз, по-другому попробовать выполнить задание, одобряя правильные действия и суждения детей.

Упражнения могут носить комплексный характер, позволяя решать одновременно несколько задач. Подбор упражнений осуществляется с учётом возраста, возможностей детей, уровня их развития, интереса к решению интеллектуальных и практических задач. При отборе упражнений учитывается их взаимосвязь (наличие общих и постепенно усложняющихся элементов) и сочетаемость с общей системой упражнений, проводимых с помощью других дидактических средств. Игровые элементы и упражнения вводятся в форме игровой мотивации (построить лесенку для зайчика, починить забор и т.д.) для младших и средних групп и в виде соревнования (кто быстрее составит, сделает, положит, скажет) – для старших.

В процессе выполнения заданий используются инструкции (целостные для старших, расчленённые для младших), пояснения, разъяснения, указания, вопросы; словесные отчёты детей о выполнении задания, контроль, оценка. Сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация и сериация выступают не только как познавательные процессы, операции, умственные действия, но и как методические приёмы, определяющие путь, по которому движется мысль ребёнка при выполнении упражнений.

Достаточно эффективным оказывается использование палочек в индивидуально-коррекционной работе с детьми. Палочки могут использоваться для выполнения диагностических заданий.