КГКП Детский сад- ясли №7 « Радуга» акимата г. Усть- Каменогорска

 Методические рекомендации по использованию математических пособий в ДОУ

 Подготовила воспитатель Грушко Л.С.

 гУсть-Каменогорск

Содержание:

Введение ……………………………………………………………………….…

1. Использование логических блоков с целью развития логико-математических представлений у детей ……………………………..…
2. Использование палочек Кюизенера для развития логико – математических представлений у дошкольников …………………..…
3. Общая характеристика системы игр и упражнений, направленных на развитие логического мышления детей …………………………….…
4. Методические рекомендации по организации игровой деятельности с блоками и палочками в группах детей старшего дошкольного возраста…………………………………………………………………..

Заключение ……………………………………………………………………..

Список использованной литературы …………………………………………..

**ВВЕДЕНИЕ**

           Одна из важнейших задач воспитания маленького ребенка – развитие его ума, формирование мыслительных умений и способностей, которые позволят легко освоить новое. На решение этой задачи должны быть направлены содержание и методы подготовки мышления дошкольников к школьному обучению, в частности предматематической подготовки.

           По своему содержанию эта подготовка не должна исчерпываться формированием представлений о числах и простейших геометрических фигурах, обучением счету, сложению и вычитанию, измерениях в простейших случаях. Не менее важным, чем арифметические операции, для подготовки их к усвоению математических знаний является формирование логического мышления. Детей необходимо учить, не только вычислять и измерять, но и рассуждать.

             Предматематическая подготовка детей представляется состоящей из двух тесно переплетающихся основных линий: логической, т.е. подготовкой мышления детей к применяемым в математике способам рассуждений, и собственно предматематической, состоящей в формировании элементарных математических представлений. Можно отметить, что логическая подготовка выходит за рамки подготовки к изучению математики, развивая познавательные способности детей, в частности их мышление и речь.

              Анализ состояния обучения дошкольников приводит специалистов к выводу о необходимости развития в дидактических играх функции формирования новых знаний, представлений и способов познавательной деятельности. Речь идет о необходимости развития обучающих функций игры, предполагающей обучение через игру.

             Обучающие логико-математические игры специально разрабатываются таким образом, чтобы они формировали не только элементарные математические представления, но и определенные, 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, 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.

              В данной работе представлена характеристика блоков Дьенеша и палочек Кюизенера, показано использование логических блоков с целью развития логико-математических представлений у детей; дана общая характеристика системы игр и упражнений, которые направлены на развитие логического мышления; выявлено, насколько развито словесно-логическое мышление в старшем дошкольном возрасте; представлены методические рекомендации по организации игровой деятельности с блоками и палочками.

**1. Использование логических блоков с целью развития логико-математических представлений у детей**

             Логические блоки Дьенеша – абстрактно-дидактическое средство. Это набор фигур, отличающихся друг от друга цветом, формой, размером, толщиной. Эти свойства можно варьировать, однако чаще всего на практике используются три цвета (красный, желтый, синий), четыре формы(круг, квадрат, треугольник, прямоугольник), по две характеристики величины (большой и маленький)и толщины (тонкий и толстый).

              В названном комплекте 48блоков: 3х4х2х2.Можно ограничиться и меньшим числом блоков: взять меньше цветов, форм или исключить различие по толщине. Каждая фигура характеризуется четырьмя свойствами: цветом, формой, размером и толщиной. В наборе нет даже двух фигур, одинаковых по всем свойствам.

              Для работы с детьми одной группы на протяжении всего дошкольного детства требуется один-два набора объемных логических фигур – блоков и набор плоских логических фигур на каждого ребенка.

              Логические блоки лучше изготовить из дерева или пластика.

              Наборы плоских логических фигур можно сделать из картона или пластика по примеру логических блоков. Отличительная особенность таких наборов – одинаковая толщина всех фигур.

                Кроме логических блоков для работы необходимы карточки (5х5см), на которых условно обозначены свойства блоков (цвет, форма, размер, толщина).

                Использование таких карточек позволяет развивать у детей способность к замещению и моделированию свойств, умение кодировать и декодировать информацию о них. Эти способности и умения развиваются в процессе выполнения разнообразных предметно-игровых действий.

            Карточки - свойства помогают детям перейти от наглядно-образного мышления к наглядно - схематическому, а карточки с отрицанием свойств – мостик к словесно-логическому мышлению.

            Логические блоки помогают ребенку овладеть мыслительными операциями и действиями, важными как в плане предматематической подготовки, так и с точки зрения общего интеллектуального развития. К таким действия относятся: выявление свойств, их абстрагирование, сравнение, классификация, обобщение, кодирование и декодирование, а также логические операции «не», «и», «или». Используя блоки, можно закладывать в сознание малышей начала элементарной алгоритмической культуры мышления, развивать у них способность действовать в уме, осваивать представления о числах и геометрических фигурах, пространственную ориентировку.

             Комплект логических блоков дает возможность вести детей в их развитии от оперирования одним свойством предмета к оперированию двумя, тремя и четырьмя свойствами. В процессе разнообразных действий с блоками дети сначала осваивают умения выявлять и абстрагировать в предметах одно свойство(цвет, форму, размер, толщину), сравнивать, классифицировать и обобщать предметы по одному из этих свойств. Затем они овладевают умениями анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать предметы сразу по двум свойствам (цвету и форме, форме и размеру, размеру и толщине и т.д.), несколько позже – по трем (цвету, форме и размеру; форме, размеру и толщине; цвету, размеру и толщине) и по четырем свойствам (цвету, форме, размеру и толщине).

                 В зависимости от возраста детей можно использовать не весь комплект, а какую-то его часть: сначала блоки разные по форме и цвету, но одинаковые по размеру и толщине (12 штук), затем разные по форме, цвету и размеру,  но одинаковые по толщине (24штуки) 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.

**2. Использование палочек Кюизенера для развития логико-математических представлений у дошкольников**

                 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").

                         Использование "чисел в цвете" позволяет развивать у дошкольников представление о числе на основе счета и измерения.

                        К выводу, что число появляется в результате счета и измерения, дети приходят на базе практической деятельности. Как известно, именно такое представление о числе является наиболее полноценным.

                    С помощью 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, вычитания, умножения и деления, организовать работу по усвоению таких понятий, как "левее", "правее", "длиннее", "короче", "между", "каждый", "какой-нибудь", "быть одного и того же цвета", "быть не голубого цвета", "иметь одинаковую длину" и др. С помощью палочек Кюизенера можно еще в детском саду познакомить детей с арифметической прогрессией, своеобразной "цветной алгеброй", готовящей к изучению школьной алгебры.

                    Набор содержит 241 палочку; каждая папочка делается из дерева и представляет собой прямоугольный параллелепипед с поперечным сечением, равным1 кв. см. В наборе содержатся палочки десяти цветов. Палочки различных цветов имеют разную длину— от 1 до 10 см. Каждая палочка — это число, выраженное цветом и величиной, то есть длиной в сантиметрах. Близкие друг другу по цвету палочки объединяются в одно "семейство", или класс.

                      Подбор палочек в одно "семейство" (класс) происходит не случайно, а связан с определенным соотношением их по величине. Например, в "семейство красных" входят числа, кратные двум, "семейство зеленых" состоит из чисел, кратных трем; числа, кратные пяти, обозначены оттенками желтого цвета. Кубик белого цвета ("семейство белых") целое число раз укладывается по длине любой палочки, а число7 обозначено черным цветом, образуя отдельное "семейство".

                   Существуют разные варианты и модификации набора палочек. Они могут отличаться друг от друга цветовой гаммой. Но в каждом из наборов действует правило: палочки одинаковой длины окрашены в один и тот же цвет и, естественно, обозначают одно и то же число; чем больше длина палочки, тем больше значение того числа, которое оно выражает. Цвета, в которые окрашены палочки, зависят от числовых отношений, определяемых простыми числами первого десятка натурального ряда чисел.

                   В работе с дошкольниками может использоваться упрощенный вариант набора цветных палочек,содержащий144 палочки; в нем белых палочек 36,  а остальных— по 12 каждого цвета.

                   Все они, имея одинаковые основания в виде квадрата размером 1 кв. см, легко укладываются в ряды разными способами: друг за другом или одна на другую. Наименьшая палочка в наборе имеет длину 1 см и является кубиком. Белый кубик — это единица. Розовая палочка в два раза длиннее, чем белый кубик, имеет форму прямоугольного параллелепипеда и является числом 2. Голубой палочке, то есть числу 3, соответствуют три кубика или белый кубик и розовая палочка. Существует и плоский вариант палочек, состоящий из полосок 2x2см, 2x4 см, 2x6 см, 2x8 см,2x10 см, 2x12 см, 2x14 см, 2x16см, 2x18 см, 2x20 см. Изготавливаются полоски из плотного цветного картона или пластика. Окрашиваются они так же, как и палочки. Цветные полоски просты и удобны в работе. В отличие от палочек, они крупнее, более устойчивы, изготовление их не требует особых затрат, а обучающие возможности и эффективность ничуть не меньше, чем у палочек. Их целесообразно предлагать в начале работы и младшим детям.

                     Палочки дают возможность выполнять упражнения и в горизонтальной и в вертикальной плоскости на одном и том же месте, например на столе, в то время как полоски размещаются или на столе(горизонтальная плоскость), или на фланелеграфе (вертикальная плоскость). С палочками и полосками можно "играть" и на полу.

                       Возможны разные варианты их сочетания: применение только полосок или только палочек, введение сначала полосок с последующей заменой их палочками и, наконец, чередование того и другого набора, предоставление возможности ребенку выбрать по желанию дидактическое средство, учитывая характер задания.

                   Набором палочек (полосок)обеспечивается каждый ребенок. Если не удалось приобрести готовый набор, то его легко сделать самим, ориентируясь на одно из тех описаний, которые даны выше. Храниться набор может в целлофановом пакете, коробке или ящике с ячейками, в которые ребенок раскладывает палочки сам, ориентируясь на цвет и величину одновременно. Раскладывание палочек по ячейкам само по себе является полезным обучающим упражнением.

                     Палочки можно предлагать детям с трех лет для выполнения наиболее простых упражнений. Они могут использоваться во второй младшей, средней, старшей и подготовительной группах детского сада. Упражняться с палочками дети могут индивидуально или по нескольку человек, небольшими подгруппами. Возможна и фронтальная работа со всеми детьми, хотя такая форма работы не рекомендуется в качестве ведущей. Воспитатель предлагает детям упражнения в игровой форме. Это основной метод обучения, позволяющий наиболее эффективно использовать палочки. Занятия с палочками рекомендуется проводить систематически, индивидуальные упражнения чередовать с коллективными.

                     В играх с палочками, которые могут носить соревновательный характер, ребенку 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 ребенку лучше оказывать в косвенной форме, предлагая подумать еще раз, но по-другому, попробовать выполнить задание, одобряя правильные действия и суждения детей.

                     Лучше всего сближать во времени или одновременно давать упражнения на усвоение взаимосвязанных и противоположных понятий, действий, отношений.

                    Упражнения могут носить комплексный характер, позволяя решать одновременно несколько задач. Желательно в упражнении предусматривать перебор всех возможных вариантов решения задачи: составление "поездов" одинаковой длины из двух, трех, четырех и т.д. "вагонов" ,измерение одной и той же палочкой-меркой разных палочек, одинаковых палочек разными мерками-палочками, измерение простой и составной меркой (соответственно одной, а затем двумя такими же палочками)и т.д.

                     Подбор упражнений осуществляется с учетом возможностей детей, уровня их развития, интереса к решению интеллектуальных и практических задач. При отборе упражнений учитывается их взаимосвязь(наличие общих и постепенно усложняющихся элементов: способов действия, результатов) и сочетаемость с общей системой упражнений, проводимых с помощью других дидактических средств. Игровые элементы в упражнения вводятся в форме игровой мотивации(построить лесенку для петушка, починить забор и так далее) для младших и средних детей и в виде соревнования(кто быстрее составит, сделает, положит, скажет)— для старших.

                        В процессе выполнения заданий используются инструкция (целостная для старших, расчлененная для младших), пояснения, разъяснения, указания, вопросы, словесные отчеты 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 приемы, определяющие путь, по которому движется мысль ребенка при выполнении упражнений.

                       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.) Сначала детей целесообразно познакомить с набором палочек, рассмотреть с ними, из чего он состоит. Можно предложить детям постройку или аппликацию из цветных палочек. В ходе свободного манипулирования и игры внимание ребенка надо обратить на то, что удобнее использовать палочки таким образом, чтобы они соприкасались со столом наибольшей поверхностью, в таком положении они наиболее устойчивы. Следует предложить складывать палочки в мешок или ящик (коробку) в определенной последовательности: сначала все белые, потом розовые, голубые, красные и т.д.

**3. Общая характеристика системы игр и упражнений, направленных на развитие логического мышления детей**

       Охарактеризуем три группы постепенно усложняющихся игр и упражнений:

* для развития умений выявлять и абстрагировать свойства,
* для развития умений сравнивать предметы по их свойствам,
* для развития способности к логическим действия и операциям.

          Игры и упражнения даны в трех вариантах (I, II, III).

          Игры упражнения **I варианта** развивают у малышей умения оперировать одним свойством (выявлять и абстрагировать одно свойство от других, сравнивать, классифицировать и обобщать предметы на его основе). С их помощью дети получат первые представления о замещении свойств знаками-символами, освоят умение строго следовать правилам при выполнении действий, приблизятся к пониманию того, нарушение правил не позволяет достичь верного результата. Можно отнести такие игры и упражнения, как «Найди клад», «Помоги муравьишкам», «Необычные фигуры» и другие.

            С помощью игр и упражнений **II варианта** развиваются умения оперировать сразу двумя свойствами (выявлять и абстрагировать два свойства; сравнивать, классифицировать и обобщать предметы сразу по двум свойствам). Они даются в такой последовательности, что обеспечивают овладение ребенком умениями сначала сравнивать, затем классифицировать и обобщать предметы. При этом сначала ребенок осваивает сравнение предметов по заданным свойствам, затем – по самостоятельно выделенным, постепенно переходит от сравнения двух предметов к сравнению трех. Можно предложить такие игры и упражнения, как «Дорожки», «Домино» и другие.

              Игры и упражнения **III варианта** формируют умения оперировать сразу тремя свойствами. Подробнее о играх и упражнениях этого варианта смотрите в разделе «Методические рекомендации по организации игровой деятельности с блоками в группах детей старшего дошкольного возраста».

               Упражнения, за исключением третьей группы (логические действия и операции), не адресуются конкретному возрасту. Так как дети одного календарного возраста могут иметь различный психологический возраст. Поэтому, прежде чем начать работу с детьми, следует установить, на какой ступеньке интеллектуальной лестницы находится каждый малыш.

**4. Методические рекомендации по организации игровой деятельности с блоками  и палочками в группах детей старшего дошкольного возраста**

               Для старшего дошкольного возраста предназначены игры и упражнения с логическими действиями и операциями. Они помогут развить у детей умения разбивать множества на классы по совместимым свойствам, развить умение производить логические операции «не», «и», «или», умения с помощью этих операций строить истинные высказывания, кодировать и декодировать информацию о свойствах предметов.

                В старшем дошкольном возрасте можно использовать такие игры и упражнения, как «Помоги фигурам выбраться из леса», «Угадай, какая фигура», «Раздели блоки» и другие.

                Рассмотрим методические рекомендации по проведению некоторых игр и упражнений.

***«Помоги фигурам выбраться из леса»***

*Цель:* развить логическое мышление и умение рассуждать.

*Материал:* логический фигуры, таблицы (см. приложение).

*Содержание:*

Перед детьми таблица 1.а. На ней лес, в котором заблудились фигурки. Нужно помочь им выбраться из чащи. Сначала дети устанавливают, для чего на разветвлениях дорог расставлены знаки. (Каждый знак разрешает идти по своей дорожке только таким фигурам, как он сам.) Затем дети разбирают фигуры и по очереди выводят их из леса. При этом рассуждают вслух, на какую дорожку каждый раз нужно свернуть.

Используется таблица 1.б. Штриховкой обозначен цвет фигур.

Используется таблица 1.в.

***Раздели блоки – 1.***

*Цель:* развить умение разбивать множество по одному свойству на 2 подмножества, производить логическую операцию «не».

*Материал*: логические блоки, 2 игрушки (Буратино, Незнайка).

*Содержание:*

           На полу или на столе на расстоянии метра друг от друга расположены игрушки – Буратино и Незнайка. Они собрались строить для себя дома из блоков, но поссорились из-за того, что не могут разделить блоки между собой. Взрослый предлагает детям помирить Буратино и Незнайку и помочь им разделить блоки так, чтобы у Незнайки оказались все красные.

           После выполнения задания дети рассказывают, какие блоки у Незнайки (все красные) и какие у Буратино (все не красные).

           Если дети при характеристики блоков Буратино начинают называть несколько свойств (желтые и синие), взрослый говорит, что нужно отвечать одним словом. Если дети отвечают неверно, он еще раз обращает их внимание на блоки Незнайки (все красные) и предлагает назвать, какие все блоки у Буратино в отличие от тех, которые у Незнайки.

            При повторении упражнения меняется свойство, по которому дети разбивают слово: разделить блоки так, чтобы у Буратино оказались все треугольные, или так, чтобы у незнайки были все желтые.

             Сначала правила разделения блоков предлагает взрослый, а затем – дети.

           ***Примерные упражнения с палочками Кюизенера для дошкольников:***

* Выложи палочки на столе, перемешай их. Покажи по очереди красную, синюю, зеленую, желтую, коричневую, белую, черную, оранжевую, голубую, розовую палочки.
* Возьми в правую руку столько палочек, сколько сможешь удержать, назови цвет каждой палочки.
* Возьми в левую руку столько палочек, сколько сможешь удержать. Найди среди взятых палочек палочки одинакового цвета.
* Возьми с закрытыми глазами из набора любую палочку, посмотри на нее и скажи, какого она цвета.
* Перечисли цвета всех палочек на столе.
* Покажи не красную палочку, не желтую и т.д.
* Отбери палочки одинакового цвета и построй из них забор, дом для куклы, гараж и т.д.
* Возьми синюю и красную палочки и сложи их концами друг к другу. Получился поезд. Составь поезд из белой и синей; красной, зеленой и синей; голубой, оранжевой и черной; коричневой, зеленой, белой и желтой палочек.
* Возьми одну палочку в правую руку, а другую в левую. 'Какие они по длине? Приложи палочки друг к другу(наложи их друг на друга). Подровняй их с одной стороны. Какого цвета длинная (короткая)палочка? Или палочки одинаковы по длине?
* Найди в наборе длинную и короткую палочки. Назови их цвета. Положи их друг на друга. Поставь рядом друг с другом. Проверь, правильно ли ответил на вопрос.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

            Математика по праву занимает очень большое место в системе дошкольного образования. Она оттачивает ум ребенка, развивает гибкость мышления, учит логике. Все эти качества пригодятся детям и не только при обучении математике. Математическое развитие ребенка не сводится к тому, чтобы научит дошкольника считать, измерять и решать арифметические задачи. Это еще и развитие способности видеть, открывать в окружающем мире свойства, отношения, зависимости, умения их «конструировать» предметами, знаками, словами.

             Особая роль при этом отводится нестандартным дидактическим средствам. Нетрадиционный подход позволяет раскрыть новые возможности этих средств.

             Словесно-логическое мышление ребенка, которое начинает развиваться в конце дошкольного возраста, предполагает уже умение оперировать словами и понимать логику рассуждений. И здесь обязательно потребуется помощь родителей и воспитателей, так как известна нелогичность детских рассуждений при сравнении, например, величины и количества предметов.

              Развитие словесно-логического мышления у детей проходит как минимум два этапа. На первом из них ребенок усваивает значения слов, относящихся к предметам и действиям, научается пользоваться ими при решении задач, а на втором этапе им познается система понятий, обозначающих отношения, и усваиваются правила логики рассуждений.

               К 6 годам лексикон ребенка состоит примерно из 14 000 слов. Он уже владеет словоизменением, образованием времен, правилами составления предложений. К концу старшего дошкольного возраста многие из детей оказываются в состоянии выделить и назвать все части речи и члены предложения.

              Дети старшего дошкольного возраста отличают настоящие слова, имеющиеся в языке, от придуманных, искусственно созданных слов. Дети, которым меньше 7 лет, обычно считают, что у слова есть только одно значение, и не видят ничего смешного в шутках, основанных на игре слов.

Усвоению достаточно сложных математических знаний, формированию интереса к ним помогает игра – одно из самых привлекательных для детей занятий.

                Логические блоки Дьенеша и палочки Кюизенера широко применяются в детских садах Польши, Франции, Бельгии, США и других стран. Нашим отечественным педагогам они тоже знакомы, но в практической работе с детьми используются еще недостаточно. Причины этого — в недооценке развивающих возможностей этих дидактических материалов, а также в отсутствии соответствующей методической литературы.

                  В предлагаемой работе показано, как блоки Дьенеша и палочки Кюизенера можно использовать в процессе развития математических представлений в игровой деятельности.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

* Логика и математика для дошкольников: Методическое пособие / Авт.-сост. Е.А. Носова, Р.Л. Непомнящая. – СПб.: Акцидент, 1997. – 79 с.
* Математика до школы: Пособие для воспитателей детских садов и родителей. – Ч.1: Смоленцева А.А., Пустовойт О.В.; Ч.2: Игры-головоломки / Сост. З.А. Михайлова, Р.Л. Непомнящая. СПб.: Детство-Пресс, 2002. – 191 с.
* Немов Р.С. Психология. – В 3-х кн. – Кн.2. – 2-е. изд. – М.: Просвещение: Владос, 1995. – 496 с.
* Тихомирова Л.Ф., Басов А.В. Развитие логического мышления детей. – Ярославль: ТОО «Академия развития», 1996. – 240 с.
* Носова Е.А., Непомнящая Р.Л. Логика и математика для дошкольников. Санкт-Петербург; "Детство-Пресс",2002.