


Картотека по Монтессори презентациям для детей 3-5 лет

Материал	Презентация
<p><u>РОЗОВАЯ БАШНЯ</u></p>  <p>Материал: розовая башня состоит из 10 кубиков (тяжелое дерево, розовый цвет) разных размеров. Длина ребра наименьшего кубика 1 см, длина ребра наибольшего кубика - 10 см.</p>	<p>Прямая цель: формирование понятий "большой" - "маленький".</p> <p>Косвенная цель: развитие моторики, координации движений умения упорядочивать предметы.</p> <p>Возраст: около трех лет.</p> <p>Как работать с материалом. Место для работы - ковер, на котором лежат в беспорядке кубики. Ковер должен отличаться по цвету от материала. Учитель берет одной рукой самый большой куб и ставит его перед ребенком, берет следующий по величине куб и ставит точно сверху на первый. Младшие дети берут большой куб обеими руками. Обхватывая и сжимая кубики в руках, дети учатся различать размеры. При этом надо обратить их внимание на равные промежутки между боковыми гранями меньшего и большего кубов и на целенаправленность действий при построении башни. Так, по порядку уменьшения размеров, кубики ставятся друг на друга, и получается башня. Мы можем руками провести по боковым граням башни снизу вверх и сверху вниз. После этого ребенку становится понятной закономерность изменения величин. Башню разбирают кубик за кубиком. Ребенок может повторить упражнение. Этим завершается весь ход упражнения. Оно закончено, когда материал возвращен на свое место.</p> <p>Контроль за ошибками: если заданный порядок построения башни не соблюден, то ошибка определяется зрительно или с помощью рук.</p> <p>Дальнейшие упражнения:</p> <ul style="list-style-type: none">• вариации основного упражнения в вертикальном и горизонтальном направлениях• кубики нужно так поставить друг на друга или положить друг за другом, чтобы угол и две стороны каждого кубика совпали (самый маленький кубик ставится на образовавшееся свободное место, самый маленький кубик можно считать воплощенной мерой изменения величин)• кубики так раскладывают один за другим, чтобы последующий меньший куб приставлялся к середине грани предыдущего поочередно то слева, то справа от ее средней линии (при этом будет понятна статистическая закономерность)• кубики ставятся друг за другом по диагонали• изменение заданного порядка 10-1 с учетом гармонии, в вертикальном и горизонтальном направлениях; 10-5-9-4-8-3-7-2-6-1 или 10-1-9-2-8-3-7-4-5-6. Через подобную закономерность ребенок может найти много вариаций работы с материалом

- ряд кубиков прерывают, вынимая их него один кубик, и ребенку становится очевидной дисгармония
- башня строится с закрытыми глазами

Комбинационные игры с Коричневой лестницей, Красными штангами, Коричневой лестницей и Красными штангами одновременно.


Словесный урок: большой - маленький, большой - больше - самый большой маленький - меньше - самый маленький, самый большой - самый маленький, больше, чем - меньше, чем. Этот раздел типичен для всех материалов, где составляются какие-либо ряды.


1-я ступень: Учитель выбирает из 10 кубиков самый большой и самый маленький. Понятие будет выработано при помощи трехступенчатого урока. Самый поразительный контраст наиболее эффективен. Остальные кубики остаются на своем месте, чтобы внимание ребенка было направлено только на эти два кубика. Учитель берет самый большой куб, обхватывает его и говорит: "Из этих двух вот этот большой". Затем он берет самый маленький в руку, говорит: "Из этих двух кубиков вот этот маленький". Так как понятие "большой - маленький" необходимо для дальнейшей работы, продемонстрировать его на других кубиках.

2-я ступень: после того, как на 1-й ступени учитель назвал ребенку сопоставление размеров, он может теперь углубить понятие "большой - маленький". В большинстве случаев переход от 1-й ко 2-й ступени происходит немедленно. Он просит ребенка: "Дай мне из этих двух большой куб! Дай мне маленький кубик!" При этом он пробует использовать возможно большее количество вариаций с другими парами кубиков.


3-я ступень: когда ребенок совершенно уверен в выборе куба, можно перейти к 3-й ступени. Теперь ребенок должен быть в состоянии назвать, большим или маленьким является один куб по сравнению с другим. Перед ребенком ставят пару кубиков и спрашивают: "Какой этот кубик?" Ребенок отвечает: "Большой". - "А этот кубик" - "Маленький!" "Большой - больше - самый большой". "Маленький - меньше - самый маленький".

Из 10 кубиков учитель выбирает 3 самых больших (1-я ступень). Наименьший из них сравнивает с очевидно меньшим четвертым кубом. Показывает на большой куб и говорит: "Этот большой!" Затем указывает на следующий по величине и говорит: "Из трех этот - самый большой!" Так же прорабатывается понятия "маленький - меньше - самый маленький". 2-я и 3-я ступени урока могут относиться только к предметам, выбранным в порядке увеличения их размеров. Они исходят из основного предмета, в данном случае куба, называемого "большим". Назвать отдельный куб можно, лишь сравнивая друг с другом 3 куба. Учитель просит ребенка

	<p>расположить кубики по возрастанию или убыванию размеров.</p> <p>"Самый большой - самый маленький".</p> <p>При составлении ряда из нескольких кубиков нужно словесно выделить два внешних кубика. "Из кубиков вот этот - самый большой, а этот - самый маленький!" Ребенок выбирает в другом гармонично построенном ряду наибольший и наименьший кубики.</p> <p>"Больше, чем - меньше, чем4.</p> <p>В дальнейшем основываются на точном названии величины куба внутри некоторого ряда, например, 10. Учитель берет куб 5 и сопоставляет его с другими кубиками ряда: "Этот меньше, чем те!" При этом он указывает на кубы 6, 7, 8, 9, 10. "Он больше, чем эти!" При этом он показывает на кубы 4, 3, 2, 1.</p> <p>Применение:</p> <ul style="list-style-type: none"> предложить найти кубы равного размера перенос понятия "большой - маленький" на предметы предложить найти градации величин других предметов
<p><u>КОРИЧНЕВАЯ ЛЕСТНИЦА</u></p>  <p>Материал: коричневая лестница состоит из 10 деревянных призм, каждая длиной 20 см. Боковые стороны их - квадраты. Длины ребер квадратов уменьшаются от 10 см до 1 см.</p>	<p>Прямая цель: формирование понятия "толстый - тонкий".</p> <p>Косвенная цель: развитие моторики, координации движений, формирование порядковых структур.</p> <p>Возраст: около трех лет.</p> <p>Как работать с материалом. Рабочее место - ковер, на котором в беспорядке лежат призмы. Материал должен четко выделяться по цвету на фоне ковра. Учитель охватывает рукой самую толстую призму, кладет ее перед ребенком, берет следующую, более тонкую, и кладет ее точно перед первой, так чтобы длинные стороны обеих призм соприкасались друг с другом. Так призмы прикладываются друг к другу одна за другой при соблюдении заданной закономерности построения ряда. Через охватывание рукой или руками ребенок "понимает" различие величин. Возникает ступенчатая структура - лестница. Можно провести рукой по лестнице, начиная с самой высокой и кончая самой низкой ступенью или наоборот. Таким образом ребенок понимает закономерность изменения величин. Лестница разбирается призма за призмой. Ребенок может повторить упражнение. Этим завершается ход упражнения. Оно полностью закончено, когда материал снова возвращен на место.</p> <p>Контроль над ошибками: если заданный порядок построения лестницы не соблюдается, то ошибку можно увидеть и ощутить руками.</p> <p>Дальнейшие упражнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> лестница строится по тому же закону, как и прежде, но начиная с самой тонкой призмы


	<ul style="list-style-type: none"> • призмы нужно так положить друг за другом, чтобы они соприкасались квадратными сторонами • упорядочить призмы, ставя их вертикально и соблюдая тот же закон построения ряда • призмы кладут друг за другом так, чтобы следующая более тонкая призма доходила до середины грани предыдущей, располагая из попеременно то слева, то справа от средней линии грани предшествующей призмы • изменение заданного порядка призм 10-1 с учетом гармонии в вертикальном и горизонтальном направлениях: 10-5-9-4-8-3-7-2-6-1 или 10-1-9-2-8-3-7--4-6-5 (через такие закономерности ребенок может найти много вариаций работы с материалом) • построение лестницы, если мера изменена, например, пусть порядковой мерой является призма 2: 10-8-6-4-2 и 1-3-5-7-9, порядковая мера - призма 3, тогда возможны лестницы: 1-4-7-10 или 3-6-9 (другими словами, меняется "шаг" лестницы) • ряд призм 10-1 прерывают, вынимая из него какую-либо призму, ребенок должен указать, в каком месте гармония нарушена. Если устный урок уже прошел, то ребенок может объяснить взаимосвязь с другими призмами • лестницу можно построить с закрытыми глазами • комбинационная игра с Розовой башней, с Красными штангами, с Розовой башней и Красными штангами одновременно <p>Устный урок. Он состоит в назывании различий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • толстый - тонкий • толстый - толще -самый толстый • тонкий - тоньше - самый тонкий • самый толстый - самый тонкий • толще, чем - тоньше, чем <p>Применение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • перенос понятия "толстый - тонкий" на другие предметы • измерить и сравнить толщину предметов одинаковой формы, например, карандашей, газетных пачек
<p>БЛОКИ ЦИЛИНДРОВ</p>  <p>Материал:</p>	<p>Прямая цель: узнать о различии размеров при неизменной форме. Узнать, как полость и тело соответствуют друг другу.</p> <p>Косвенная цель: развитие тонкой моторики для обучения письму, подготовка к держанию карандаша при письме. Создание порядковых структур (представления о порядке) в области размеров предметов.</p> <p>Возраст: около трех лет.</p> <p>Как работать с материалом. Блоки включаются в работу по одному. Учитель начинает с блока В. В первый раз</p>


<p>4 деревянных блока натурального цвета с углублениями для 10 деревянных цилиндров. У каждого цилиндра есть кнопка, за которую можно его держать. Четыре блока различаются друг от друга следующим образом:</p> <p>Блок А: цилиндры изменяются в одном направлении - по размеру. Диаметр у всех них остается одним и тем же, высота равномерно уменьшается.</p> <p>Блок В: цилиндры изменяются в двух направлениях. Высота остается постоянной, диаметр (ширина и глубина) равномерно уменьшается.</p> <p>Блок С: цилиндры изменяются в трех направлениях. Высота и диаметр равномерно убывают.</p> <p>Блок Д: цилиндры изменяются в трех направлениях. Высота равномерно убывает, а диаметр равномерно увеличивается (ряд с "обратным ходом").</p>	<p>рекомендуется взять блок В, так как цилиндры в нем равной высоты, и при вставлении цилиндра в не то отверстие ошибка хорошо видна ребенку. Порядок взаиморасположения учителя и ученика важен. Так ребенок может наблюдать за действием учителя при вынимании и вставлении цилиндров. Учитель берет цилиндр из блока и ставит его на стол перед блоком. При этом он ясно показывает, как нужно охватить кнопку тремя пальцами правой руки (пальцами, которыми пишут). Затем он вытаскивает все цилиндры и ставит их в беспорядке на стол. Если учитель хочет обратить внимание ребенка на углубления в блоке, то вынутый цилиндр лучше всего ставить позади блока. Теперь он берет произвольный цилиндр, внимательно рассматривает его, заглядывает в углубления блока, сравнивает цилиндр и углубления друг с другом и помещает цилиндр в подходящее углубление. Так он поступает со всеми цилиндрами. Ребенок повторяет действия учителя. Точно так же поступают поочередно с другими блоками.</p> <p>Контроль за ошибками: нарушение гармонии очевидно и осязаемо.</p> <p>Дальнейшие упражнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • цилиндры стоят перед блоком, ребёнок выбирает произвольный цилиндр, чтобы затем вставить его в подходящее углубление • выполнение основного упражнения с закрытыми глазами • выполнение упражнения одновременно с двумя, а позже с тремя и четырьмя блоками. Важно, чтобы ребенок мог заглянуть во все углубления. Надо даже предоставить возможность найти нужное углубление, переставляя цилиндр из одного углубления в другое • ребенок расставляет вытасканные цилиндры, беспорядочно стоящие на столе, в равномерно убывающий или возрастающий ряд • повторение упражнения с закрытыми глазами • ребенок начинает со среднего цилиндра и продолжает ряд вправо и влево • из упорядоченного ряда цилиндров один вынимают, остальные сдвигают, чтобы не оставалось пустого места. Ребенок должен указать место нарушения гармонии. Затем ребенок снова ставит цилиндр на подходящее место в ряду. Ошибку можно распознать при помощи ощупывания пальцами • нужно найти одинаковые цилиндры • ребенок составляет множество, элементы которого согласуются в каком-то свойстве, например, имеют равную высоту или равный диаметр • строятся множества, элементы которых согласуются в двух свойствах, например, имеют равную высоту и
--	--


	<p>равный диаметр. Нужно назвать, в чем именно согласуются эти элементы (смотрите устный урок)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ребенок ставит цилиндры некоторого ряда на бумагу, обводит их основание карандашом и сравнивает кружочки друг с другом • вставные цилиндры комбинируются с цветными цилиндрами (игра 3.2.5.) <p>Устный урок: Цилиндры</p> <ul style="list-style-type: none"> • Блок А: высокий - низкий, высокий - выше - самый высокий, низкий - ниже - самый низкий, самый высокий - самый низкий, выше, чем - ниже, чем • Блок В: толстый - тонкий, толстый - толще - самый толстый, тонкий - тоньше - самый тонкий, самый толстый - самый тонкий, толще, чем - тоньше, чем • Блок С: большой - маленький, большой - больше - самый большой, маленький - меньше - самый маленький, самый большой - самый маленький, больше, чем - меньше, чем • Блок Д: высокий - низкий, толстый - тонкий <p>Устный урок: Пустоты</p> <ul style="list-style-type: none"> • Блок А: глубокий - мелкий; глубокий - глубже - самый глубокий; мелкий - мельче - самый мелкий; самый глубокий - самый мелкий; глубже, чем - мельче, чем • Блок В: широкий - узкий; широкий - шире - самый широкий; узкий - уже - самый узкий; самый широкий - самый узкий; шире, чем - уже, чем • Блок С: глубокий - широкий, мелкий - узкий <p>Перед проведением этого устного урока ребенок должен поработать с Розовой башней и Коричневой лестницей. На этих материалах ребенок сначала может лучше понять различия размеров.</p> <p>Применение: ребенок ищет другие предметы цилиндрической формы.</p>
<p><u>КРАСНЫЕ ШТАНГИ</u></p>  <p>Материал: 10 красных деревянных штанг, самая короткая - 10 см в длину, а каждая следующая штанга длиннее предыдущей на 10 см. Самая длинная штанга длиной</p>	<p>Прямая цель: Формирование понятий "длинный - короткий".</p> <p>Косвенная цель: развитие моторики, координации движений, формирование порядковых структур, подготовка к работе с числовыми штангами.</p> <p>Возраст: около трех лет.</p> <p>Как работать с материалом. Штанги лежат в беспорядке на ковре. Ковер должен достаточно отличаться по цвету от материала. Учитель берет самую длинную штангу, охватывает ее руками за концы и кладет у верхнего края ковра. Он проводит правой рукой по всей длине штанги. Затем от берет более короткую штангу и кладет ее перед первой. При этом обращает внимание на то, чтобы левые концы штанг лежали на одной прямой. Когда все штанги упорядочены, учитель проводит рукой по ступенькам получившейся лестницы. Так ребенок интуитивно постигает различие длин. Перед тем, как</p>

<p>1 метр. Все штанги по 2,5 см шириной и высотой.</p>	<p>ребенок повторит упражнение, штанги нужно снова разложить поодиночке в беспорядке на ковре.</p> <p>Контроль за ошибками: равномерность ряда нарушена (визуальный контроль). Правильность промежутков между длинами ступеней "лестницы" проверяется самой короткой штангой (механический контроль).</p> <p>Дальнейшие упражнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • упорядочивание штанг в виде ступенчатой фигуры • данное приращение длин штанг нужно измерить самой короткой штангой - упорядочивание штанг в обратной последовательности • штанги кладут друг за другом так, чтобы конец следующей более короткой штанги находился на середине предыдущей, попеременно то слева, то справа от нее - штанги кладут друг на друга, чтобы получилась стена • штанги упорядочивают, складывая друг на друга "крестом", стараясь сбалансировать штанги, ребенок обращает внимание на их центр • штанги упорядочивают с закрытыми глазами • заданный порядок 10-1 меняют, учитывая гармонию: 10-5-9-4-8-3-7-2-6-1 или 10-1-9-2-8-3-7-4-6-5 <p>Через такую закономерность можно найти множество различных вариантов работы с материалом:</p> <ul style="list-style-type: none"> • из ряда, упорядоченного 110-1, вынимают одну штангу, а остальные сдвигают, закрывая промежуток (ребенок должен указать место нарушения гармонии, это упражнение проводится как игра партнеров - если устный урок уже проведен, ребенок может объяснить соотношения между штангами - смотрите устный урок) • упорядочить штанги, приставляя каждую следующую к правому углу предыдущей • упорядочивание штанг при измененной мере, то есть с измененным "шагом" лестницы при порядковой мере 2 (например: 2-4-6-8-10) • ребенку показывают штангу, он оценивает ее длину, касаясь штанги рукой через промежутки, тренируется глазомер • складывая друг с другом соответствующие штанги, получить соответствующие штанги одинаковой длины • построить равносторонний пятиугольник, используя все штанги • измерить штангами длину, этим подготавливается дальнейшая работа со стандартными единицами измерения <p>Комбинационные игры: с Розовой башней, с Коричневой лестницей, с Розовой башней и Коричневой лестницей одновременно.</p>
--	--

	<p>Устный урок. Он посвящен названиям различий: длинный - короткий, длинный - длиннее - самый длинный, короткий - короче - самый короткий, самый длинный - самый короткий, длиннее, чем - короче, чем.</p> <p>Применение: Через такую закономерность можно найти множество различных вариантов работы с материалом:</p> <ul style="list-style-type: none"> • перенос понятия "длинный - короткий" на другие предметы • нахождение предметов равной длины • измерение и сравнение длин предметов одинаковой формы, например, ниток, картонных катушек.
<p>"Числовые штанги с табличками чисел"</p>  <p>Материал: 10 штанг, по размерам соответствующих красным штангам. Они отличаются только тем, что разделены на красные и голубые промежутки длиной по 10 см. Самая короткая штанга красная. Деревянные таблички с написанными на них числами от 1 до 10.</p> 	<p>Прямая цель: ознакомиться с количествами 1-10. Увидеть взаимосвязь количеств и символов.</p> <p>Косвенная цель: ознакомиться с метрической системой.</p> <p>Возраст: около четырех лет.</p> <p>Как работать с материалом. Все штанги лежат в беспорядке на ковре. Ребенок раскладывает штанги в том же порядке, который был разучен на красных штангах. Привязка к хорошо знакомому. Учитель берет первые 3 штанги и отделяет их от остальных. Он кладет самую короткую штангу перед ребенком, касается ее и говорит: "Раз". Первая ступень урока о наименованиях. Он кладет вторую штангу перед ребенком, касается по очереди обеих ее отрезков и считает: "Раз, два.- Два!" Точно так же он поступает с третьей штангой. Каждый раз начинают считать с первого и касаются затем поочередно следующих отрезков штанги, чтобы ребенок запомнил ряд последовательных чисел. Нужно считать отрезки, а не штанги. Учитель перемешивает штанги и говорит: "Дайте мне штангу 2!", или: "Покажи мне 3!" Каждый раз он просит ребенка посчитать. Вторая ступень урока о наименованиях. Учитель берет одну из трех штанг, предлагает ребенку пересчитать ее отрезки и назвать, какая это штанга. Третья ступень урока о наименованиях. Если ребенку интересно, учитель может ввести и другие штанги. Когда упражнение заканчивают, учитель просит ребенка вновь восстановить нарушенный порядок штанг. При следующих упражнениях нужно снова и снова называть штанги. Очень важно, чтобы в конце упражнения ребенок снова увидел материал как единое целое.</p> <p>Контроль над ошибками: осуществляется учителем.</p> <p>Дальнейшие упражнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -из перемешанных штанг выбрать одну и пересчитать ее отрезки. Повторная проверка должна проводиться не только путем сравнения длин, но и с помощью чисел; - "Дай мне, пожалуйста, следующую/предыдущую штангу!"; -пересчитать только красные или голубые отрезки штанги;

	<p>-назвать числа, начиная от самого большого и кончая самым маленьким;</p> <p>-дополнить штанги до 10 (9-8-7).</p> <p>Подготовка к сложению:</p> <p>-после того, как введены цифры из шершавой бумаги, нужно использовать числовые таблички;</p> <p>-штанги лежат в правильном порядке на ковре. Ребенок упорядочивает числовые таблички, располагая их около соответствующих штанг;</p> <p>-числовые таблички лежат в ряд по порядку, штанги - беспорядочно. Ребенок подбирает к каждой штанге соответствующую табличку;</p> <p>-ребенок раскладывает штанги по комнате. Он берет какую-либо табличку и ищет соответствующую штангу;</p> <p>-штанги раздают детям. Дети со штангами быстро образуют ряд 1-10. Штанги меняют и строят новый ряд.</p> <p>Следующие упражнения являются групповыми играми:</p> <p>- "Штанга 6 идет ко мне! Теперь снова быстро образуйте правильный ряд!" Все дети равняются по штанге 6;</p> <p>-штанги или числовые таблички распределяются между детьми. "Ищите своего (меньшего или большего) соседа!";</p> <p>-мы идем и одновременно считаем, затем возвращаемся и считаем в обратном порядке, но медленно! Счет ведется до того числа, которое представлено штангой или цифрой, находящейся у ребенка в руках;</p> <p>-при ходьбе выделять четные или нечетные числа, громче произнося их или сильнее ступая ногами.</p> <p>Применение. Провести игры, в которых дети могли бы применить приобретенные ими знания о числах, например, следующую игру. На разложенных карточках стоят числа 1-10. Карточки раздают детям. Каждому ребенку предлагают принести столько предметов, какое число указано в его карточке, и положить эти предметы на ковер.</p>
<p><u>ЧИСЛА И ЧИПСЫ</u></p>  <p>Материал: ящик с выпиленными цифрами 1-10 и 55 кружков.</p>	<p>Прямая цель: выучить числовой ряд 1-10.</p> <p>Косвенная цель: подготовка к усвоению понятия четного и нечетного числа.</p> <p>Возраст: около пяти лет.</p> <p>Как работать с материалом. Учитель смешивает цифры и предлагает ребенку положить из друг за другом в правильном порядке. Затем он просит ребенка положить под каждой цифрой соответствующее количество кружков. Он показывает ребенку, в каком порядке их нужно класть. При четных числах строится двойной ряд, при нечетных последний кружок кладется под последней парой кружков посередине.</p> <p>Контроль над ошибками. Для построения последнего числа не хватает кружков или остаются лишние кружки.</p> <p>Устный урок. Четный - нечетный. Цифры и кружки лежат на столе в описанном выше порядке. Кружки, лежащие под</p>

	<p>некоторым четным числом, например, 4, раздают: "Один тебе, один мне". Учитель спрашивает: "Сколько кружков у тебя? Сколько кружков у меня?" Ребенок отвечает: "У каждого по два!" Учитель говорит: "Значит, у каждого поровну. 4 - четное число!" Цифру 4 и соответствующие ей кружки кладут в первоначальном порядке с одной стороны стола. Теперь раздают кружки, лежащие под нечетным числом, например, 5. Ребенок узнает, что при таком распределении каждый получит разное количество кружков. 5 - нечетное число. Цифру 5 и кружки кладут с другой стороны стола. Так же исследуют и упорядочивают все остальные числа. Ребенок читает вслух четные и нечетные числа. Затем он снова раскладывает все цифры и кружки в том же порядке, как они лежали в начале упражнения. Учитель берет карандаш и делит им кружки, лежащие под четными числами, на две равные группы. Карандаш должен лежать вертикально. Ребенок понимает, что для нечетных чисел такое деление невозможно. При этом учитель говорит: "Нечетное, четное, нечетное, четное..."</p>
<p><u>ВЕРЕТЕНА</u></p>  <p>Материал: 2 ящика, в каждом по 5 отделений. На задней стенке первого ящика напротив отделений стоят цифры 0-4, на задней стенке второго ящика - цифры 5-9. Чтобы сделать очевидной взаимосвязь чисел от 0 до 9, можно сдвинуть оба ящика друг с другом. В каждом отделении лежит столько веретен, сколько указано на его задней стенке. Всего имеется 45 веретен. Веретена скреплены вместе резиновыми колечками. Корзина, платок.</p>	<p>Цель: узнать множество чисел 0-9, разбитое на единицы. Выучить последовательность цифр 1-9. Узнать понятие 0.</p> <p>Возраст: около четырех лет.</p> <p>Как работать с материалом. В отделениях ящиков с веретенами лежит каждый раз соответствующее количество веретен. Веретена в каждом отделении скреплены резиновым кольцом. В то время, как числовые штанги разбиты на единичные отрезки, на занятиях с веретенами ребенок узнает, что множество можно представить так же, как определенное количество отдельных предметов. Учитель показывает на цифру 1 и просит ребенка назвать ее. Он вынимает веретено из отделения, кладет его в корзину и говорит: "Один". Затем он указывает на цифру 2, спрашивает ее название, говорит: "Два", снимает резинку, кладет веретена по очереди в корзину и считает при этом: "один, два". Так он продолжает до тех пор, пока все веретена не окажутся в корзине. Теперь ребенок снова упорядочивает веретена. Он называет цифру и кладет соответствующее количество пересчитанных веретен в нужное отделение. При повторении запоминается упорядоченный числовой ряд и углубляется понимание соответствия цифры и ее количественного значения. Когда ребенок закончит, веретена в отделениях снова скрепляют резинками. Ребенок повторяет упражнение.</p> <p>Контроль над ошибками. Недостающие или лишние веретена. При дальнейшей работе понятие 0 вводится с помощью веретен из заполненных отделений. Учитель показывает на одно из отделений и спрашивает ребенка: "Сколько веретен лежит в этом отделении?" Ребенок</p>

	<p>называет количество. Учитель повторяет то же самое с другими отделениями и указывает наконец на пустое отделение: "Сколько веретен лежит в нем?" Ребенок отвечает: "Ничего!" или: "Ни одного веретена!", или: "Отделение пустое!" Учитель говорит: "Это означает ноль". Он указывает на символ 0 и говорит: "Ноль". Ребенок понимает, что 0 есть обозначение для пустого множества. Для закрепления понятия 0 можно проделать следующие упражнения: "Стукни пять раз, стукни два раза, ..., стукни ноль раз!" "Покажи три пальца, покажи один палец, ..., покажи ноль пальцев!"</p> <p>Дальнейшие упражнения: - упорядочить веретена, находящиеся в неупорядоченной последовательности; - ребенок кладет перед каждым отделением ящика соответствующую цифру. Затем он читает цифры ряда. Он смешивает цифры и повторяет упражнение. Для следующих упражнений нужны отдельные красные цифры и платок; - пустой ящик для веретен так накрывают платком, чтобы ребенок уже не мог видеть цифры на задней стенке. Ребенок снова раскладывает цифры перед соответствующими отделениями. Для контроля платок с ящика снимают и сравнивают красные цифры с цифрами на задней стенке ящика; - вместо веретен ребенок раскладывает в отделениях ящика другие предметы. Предметы должны быть однотипными и иметься в нужном количестве - 45. Это могут быть, например, бусины, чурбанчики, пуговицы; - ящик с веретенами убирают назад на стеллаж. Ребенок по памяти раскладывает красные цифры. Он упорядочивает соответствующее множество кружочков. Здесь все зависит лишь от количества кружочков, а не от их расположения.</p>
<p>"Цифры из шершавой бумаги"</p>  <p>Материал: ящик с цветными деревянными табличками, на которые наклеены цифры 0-9 из шершавой бумаги.</p>	<p>Цель: связать названия и символы цифр 0-9, познакомиться с цифрами. Подготовка к написанию цифр.</p> <p>Возраст: около трех лет.</p> <p>Как работать с материалом. Учитель может сначала ввести цифры 1-2-3. Порядок цифр соблюдать не обязательно. Ребенок может сам выбрать какую-либо цифру. Тогда учитель берет другую цифру, по форме сильно отличную от первой. При этом ребенок лучше усваивает цифры. Урок в этом случае начинается в двух выбранных цифр. Он кладет деревянную табличку перед ребенком и медленно ведет по цифре 1 указательным и средним пальцами, повторяя процесс ее написания. он предлагает ребенку проделать то же самое и повторить название цифры. Точно так же он поступает с цифрами 2 и 3.</p> <p>На второй и третьей ступенях урока о наименованиях учитель обращает внимание на то, чтобы ребенок снова провел рукой по цифре и повторил ее название. Через частое повторное проведение рукой по цифре запоминается форма и способ</p>

	<p>написания этой цифры, которые связываются с ее названием. Детям, которые хотят написать цифры, нужно предоставить такую возможность.</p> <p>Контроль над ошибками. Различие поверхностей из шершавой бумаги и дерева побуждает ребенка вести рукой в направлении написания цифры. Учитель контролирует ход действий и названия цифр.</p>
--	--