

**Сообщение из опыта работы  
«Палочки Кюизенера - полифункциональное средство познания  
окружающего мира детьми дошкольного возраста»**

Подготовила:  
Желябовская Наталья Юрьевна, старший воспитатель  
МБДОУ № 11 «Голубой вагон» г. Сальска

## **«Палочки Кюизенера - полифункциональное средство познания окружающего мира детьми дошкольного возраста»**

*«Математика имеет задачей не обучение исчислению, но обучение приемам человеческой мысли при исчислении».*

Л.Н. Толстой

Данная тема представляет особую актуальность, для развития познавательных способностей дошкольников, формирования у них элементарных математических представлений, умений и навыков. На современном этапе обучения важно научить детей не только считать, измерять, решать арифметические задачи, но и развивать у них способность видеть, открывать в окружающем мире свойства, отношения и зависимости, умение оперировать предметами, знаками и символами.

Особая роль на современном этапе обучения отводится нестандартным дидактическим средствам, технологиям и методикам. Во всем мире широко известен дидактический материал, разработанный бельгийским математиком Джорджем Кюизенером. Он предназначен для обучения математике и используется педагогами разных стран в работе с детьми, начиная с младших групп детского сада и заканчивая старшими классами школ.

Основные особенности этого дидактического материала - абстрактность, универсальность, высокая эффективность.

Я бы еще хотела сказать, что с помощью палочек Кюизенера можно развивать не только математические навыки в процессе игр с нестандартными дидактическими средствами, но и формировать мыслительные умения и способности, которые позволяют легко осваивать новое.

**Девять причин** почему для воспитания и образования детей необходимо использовать цветные счетные палочки Джорджа Кюизенера:

1. Палочки – один из немногих дидактических материалов, дающих возможность формировать у ребенка комплекс необходимых интеллектуальных умений, от сенсорных к мыслительным.
2. Многие математические представления (число и его состав, натуральный ряд чисел, величина, порядок, отношение, операции над числами и т.д.) ребенок получает играя.
3. Палочки учат ребенка ориентироваться как в двухмерном, так и в трехмерном пространствах.
4. Палочки обеспечивают возможность получать знания в результате исследований.
5. Ставя задачи разной сложности, палочки можно использовать и в семье, и в дошкольном учреждении, и в школе.
6. Этот материал можно также использовать для коррекционной работы.

7. Игры с палочками дают детям возможность объединяться, что позволяет им научиться работать в команде, содержательно общаться.
8. Палочки содействуют развитию восприятия, памяти, воображения, речи, логическое мышление
9. Этот материал может быть использован в диагностических целях.

В нашем МБДОУ работать с данной игровой технологией педагоги начали с 2018 года. Старшим воспитателем был прослушан цикл вебинаров на сайте [https://www.youtube.com/watch?v=v7r7Qw\\_EvcM](https://www.youtube.com/watch?v=v7r7Qw_EvcM). Ею проведен теоретический семинар по знакомству с данной технологией, затем тренинг, где педагоги практиковались в приёмах и способах работы с цветными палочками. На открытом просмотре основной образовательной деятельности для воспитателей детского сада по сенсорике в 1 младшей группе, мы увидели, что на занятии дети, играя, выполняли задания легко и непринуждённо. Оценивали данную технологию и как воспитатель, и как мама ребенка, который посещает эту группу. Меня заинтересовало это дидактическое пособие, приобретя его, начала заниматься со своим ребенком. Увидела положительный и быстрый результат у своей дочери не только в формировании сенсорных эталонов, но и заметный скачок в речевом и интеллектуальном развитии. Исходя из этого, вплотную занялись самообразованием по этой проблеме и включили в собственную работу с детьми.

На первоначальном этапе необходимо было позаботиться о создании условий для реализации задач, т.е. была выписана методическая литература, дидактический материал, из цветного картона были изготовлены плоскостные наборы, приобретены объёмные цветные палочки.

Методическую литературу мы выписывали на различных сайтах:

1. Комарова Л.Д. Как работать с палочками Кюизенера, М: Гном, 2018г.
2. Финкельштейн Б.Б. Вместе весело играть. Палочки Кюизенера. Блоки Дьенеша. Санкт – Петербург: ООО Корвет, 2019г.
3. Финкельштейн Б.Б. Посудная лавка. Игры с цветными счетными палочками Кюизенера. Санкт – Петербург: ООО Корвет, 2019г.
4. Финкельштейн Б.Б. Дом с колокольчиками. Палочки Кюизенера. Альбом – игра. Санкт – Петербург: ООО Корвет, 2019г.
5. Финкельштейн Б.Б. Страна блоков и палочек. Сюжетно – дидактические игры с международными материалами: логическими блоками Дьенеша, цветными палочками Кюизенера. Санкт – Петербург: ООО Корвет, 2019г.
6. Новикова В.П., Тихонова Л.И. Развивающие игры – занятия с палочками Кюизенера. М: Мозаика – Синтез, 2011г.

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 своей работе используем два варианта набора палочек.

Первый вариант. Объемный набор состоит из 116 палочек из пластмассы: белых – 25шт. ....) Комплектация набора на слайде. (производитель ООО Корвет). Белый кубик - число 1 -выступает в качестве условной мерки - единицы измерения. Каждая палочка - это число, выраженное цветом и размером.

Второй вариант : плоский палочки изготовлены самостоятельно. Изготовили мы его из плотного цветного картона, такого же цвета, как и палочки. Цветные полоски очень просты и удобны в использовании, изготовление их не требует особых затрат, а обучающие возможности и эффективность ничуть не меньше, чем у объемных палочек. Их целесообразно предлагать в начале работы и младшим детям.

Палочки дают возможность выполнять упражнения и в горизонтальной и в вертикальной плоскости, например, на столе, в то время как полоски размещаются или на столе (горизонтальная плоскость), или на фланелеграфе или коврографе (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.

Данная технология используется нами как в организованной, так и в совместной и самостоятельной деятельности. На **занятиях** палочки Кюизенера включаем **только как часть** для реализации конкретной, определенной задачи, в течение месяца это может быть 1 или 2 раза.

Итак, мы работали с дидактическим материалом поэтапно. Выделяют 3 этапа использования цветных счетных палочек в образовании детей в соответствии с возрастом:

Первый этап предполагает, работу по знакомству с любого возраста начиная с 2 лет (игровые сценарии):

- Выкладывание по образцу и самостоятельно простейших изображений: стул, домик, цветочек.
- Сюжеты: строим мостики через реку, заборчики, укладываем конфеты в коробки и т.д.
- Рекомендую использовать разработанные в ООО «Корвет» игровые альбомы:

На втором этапе подразумеваются упражнения в плоскостном и объемном моделировании. Большое внимание уделяется развитию творческих способностей, самостоятельности. Выкладывание из палочек объектов, сюжетных картин с детьми 4-7 лет.

Свою работу начали со знакомства с цветными счетными палочками. Перед каждым ребенком стояла коробка с палочками Кюизенера. Первое знакомство заключалось в том, чтобы выбрать по одной палочке каждого цвета. Получалось десять палочек разного цвета.

В дальнейшем дети должны были разложить выбранные палочки по длине, от самой короткой до самой длинной. Получалась вот такая «лесенка». Первая ступенька – белый кубик. Если принять длину стороны белого кубика за единицу, то длина каждой следующей палочки будет на единицу больше предыдущей. Таким образом, длина белой палочки – один, длина розовой палочки – два, голубой – три и т. д. – каждой палочке соответствует число, равное её длине.

С ребятами мы проверяли, действительно ли каждая следующая палочка на единицу длиннее предыдущей, прикладывая белый кубик к ступенькам. Следующим этапом работы явилось доказательство того, что все палочки одного цвета - одной длины.

Также мы изучали с детьми, как объединены палочки в «семьи». Измеряли розовой палочкой все палочки красной семейки и записывали, сколько раз мера укладывается в длину палочки. Каждая палочка красной семьи включает в себя целое число розовых палочек – то есть каждое «красное» число кратно двум. Аналогично для синей семьи – все её члены кратны трём, желтой семьи – все её члены кратны пяти. Белая и черная палочки каждая составляет собственную семью.

Для освоения количественного и порядкового счета, сравнение по длине и высоте с применением знаков  $\leq$ ,  $\geq$ ,  $=$ , арифметических действий, натурального ряда чисел я использовала «лесенку». А для изучения состава числа из единиц мы измеряли палочки единицей, сколько единиц – таково число. Открытие (вывод): желтая палочка – пять единиц.

При знакомстве с составом числа из двух меньших у нас были «домики, в которых живут числа» или, как вариант, «коврики». Задание звучало так «К нам в гости пришёл Незнайка, его пригласил на день Рождения Филя. Незнайка долго искал что подарить, и в рекламе по телевизору увидел красивый коврик. Коврик ему очень понравился, но только как его сделать он не знает. Давайте поможем Незнайке. В первый раз перед ребенком лежит на столе цветная картинка, он выкладывает на неё палочки. Затем упражнение усложняется: картинка черно – белая, дети сами должны догадаться какого цвета будут палочки и какое это число. Выкладываем коврик, первая ниточка – цифра 7, вторая – из двух меньших (белая + фиолетовая). Когда научились составлять коврики самостоятельно, то стали записывать с помощью цифр, как составили коврик.

В этом году мы учимся составлять арифметические задачи по моделям. Вот пример модели задачи на сложение: На парковке стояло 4 машины, приехала еще две. Сколько машин на парковке?

Так же учим образование чисел второго десятка. Один на «цать» (в перев. со славянского – десять) – одиннадцать.

Моделирование многоугольников и ориентировка на плоскости начинали с готовой цветной картинки, затем давалась готовая чёрно-белая картинка и пустая карточка с заданием - придумай рисунок, в котором бы использовались палочки трёх цветов и дети самостоятельно выполняли занятие.

Третий этап работы с детьми рассчитан на возраст 7 - 9 лет (начальная школа)

Упражнения в креативном моделировании, составление кроссвордов, изучение целых и дробных чисел, освоение вычислительной деятельности (в т.ч. умножения и деления), понятия о площади и др.

Палочки «Кюизенера» являются многофункциональным пособием, которое можно применять не только в формировании элементарных математических представлений, но и в других направлениях деятельности.

В ознакомлении с окружающим миром используем палочки Кюизенера как мозаику или конструктор. Дети создают конструкции различных предметов, а

также предметов по лексическим темам, что способствует усвоению видовых и родовых представлений.

В развитии речи используем при сравнении прилагательных: длинный, длиннее, самый длинный; короткий, короче, самый короткий. У воспитанников расширяется словарный запас. Дети учатся группировать предметы по признакам их соотнесенности, поэтому развивается понимание обобщающего значения слов. Расширяется понимание значения простых предлогов (к, за, с, около, у, над) и активизируется их использование в речи. Например, простые игры «Цепочка», «Дорожки», «Забор». Когда детям даешь игровое задание, они отвечают на вопросы, употребляя в своей речи простые предлоги. У детей развивается грамматический строй речи. Формирование представлений о множестве позволяет показать изменение имен существительных по числам: одна желтая палочка, много фиолетовых палочек. Происходит обучение согласованию по родам, числам и падежам: имени существительного с именем числительным, одна фиолетовая палочка, две фиолетовых палочки. Дети учатся понимать значение **вопросительных** (как? куда? когда?) и **пространственных наречий** (вверх, вниз, назад, вперед) и правильно употреблять их. Формируется умение составлять простые, сложносочиненные и сложноподчиненные предложения.

Эти игры и упражнения позволяют включать детей в беседу, строить между ними диалоги, развивать доказательную речь. При подготовке к обучению грамоте применяю палочки в конструировании букв, делении слов на слоги, выделении ударного слога, в звуковом анализе слова. В альбомах есть готовые модули, которые помогают детям.

В работе используем приём «инсценирования (обыгрывания) простых сказок «Колобок», «Три медведя», «Теремок», «Под грибом» и другие, в которых ребята применяли палочки, как предметы – заместители, но не использовали палочки хаотично, а доказательно подбирая размер палочек для сказочных героев.

Достаточно эффективным оказывается использование палочек в коррекционной работе с детьми с ОВЗ, палочки используем для выполнения индивидуальных заданий. В ходе игры обращаем внимание ребенка на то, что удобнее использовать палочки таким образом, чтобы они соприкасались со столом наибольшей поверхностью, в таком положении они наиболее устойчивы, предлагаем складывать палочки в коробку в определенной последовательности: сначала все белые, потом розовые, голубые, и т.д., составлять изображение по схеме.

Считаем работу с палочками Кюизенера актуальной, интересной и нужной как для детей, так и для взрослого, поскольку математические и логические игры детства учат принимать решения и нести ответственность за них, проверяя их на практике. Дети приобретают способность рассуждать, думать и побеждать, поверить в свои силы. Это и есть составляющий опыт работы, главный результат которой - развитие способностей к дальнейшему образованию.