

# Палочки Кюизенера — развиваем мышление детей!



*Палочки Кюизенера* — комплект разноцветных палочек разного размера, с помощью которых у детей развиваются представления о числе, основы счета, умение измерять предметы. Дошкольники быстрее запоминают состав чисел, понимают сущность арифметических действий.

Дидактический материал разработан бельгийским математиком Х. Кюизенером. В игре дети усваивают такие понятия: между, длиннее, шире, одна из, неодинаковы, одинаковые, увеличить на, каждый и т.д. Набор состоит из 241 палочки.

## *Состав комплекта палочек Кюизенера*

Класс	Цвет палочки	Длина, см	Количество (шт.)
белых	белый	1	50
красных	красный	2	50
	коричневый	4	25
	вишневый	8	12
зеленых	светло-зеленый	3	33
	темно-зеленый	6	16
	синий	9	11
желтых	желтый	5	20
	оранжевый	10	10
черных	черный	7	14

Палочки сделаны из дерева и является прямоугольным параллелепипедом с поперечным сечением в 1 кв. см. Палочки имеют длину от 1 до 10 см.

В домашних условиях и в детском саду также используют плоский вариант этого пособия, вырезая палочки из плотного картона. Каждая палочка — это число, отображаемое цветом

и величиной, т.е. длиной в сантиметрах. Близкие по цвету, палочки объединяются в «семейство».

К «семейству красных» входят числа, делящиеся на 2, к «семейству зеленых» — кратные 3, к «семейству желтых» — кратные 5.

Существует много различных модификаций набора палочек. Они могут отличаться по цветовой гамме. Но всегда палочки одной длины окрашены в один цвет.

В работе с дошкольниками используют упрощенный вариант набора цветных палочек, состоящий из 144 палочек. В нем 36 белых палочек и по 12 палочек каждого цвета.

Также используется венгерский вариант палочек, состоящий из 119 палочек двенадцати цветов.

### *Состав венгерского комплекта «Палочки Кюизенера»*

Цвет палочки	Длина, см	Количество в комплекте	Условное обозначение на рисунках
белая	1	25	1
розовая	2	20	2
голубая	3	16	3
красная	4	12	4
желтая	5	10	5
фиолетовая	6	9	6
черная	7	8	7
бордовая	8	7	8
синяя	9	5	9
оранжевая	10	4	10
зеленая	12	2	-
коричневая	16	1	-

Палочки Кюизенера имеют как объемный, так и плоский варианты.

Плоский легко изготовить из разноцветного двустороннего или одностороннего картона разной длины: 2х2 см, 2х4 см, 2х6 см, 2х8 см, 2х10 см, 2х12 см, 2х14 см, 2х16 см, 2х18 см, 2х20 см. Эти цветные палочки очень удобны в работе, поскольку имеют большой размер. Заметим, что на комплекте для выполнения задач отсутствуют обозначения палочек цифрами. Для работы дети соотносят палочки, отбирая необходимые по размеру.

С математического взгляда, палочки — это множество, в которой присутствуют отношения соответствия (одинаковые числа обозначают одинаковые по цвету и длине палочки) и порядка чисел: 1, 2, 3, 4, ...

Использование чисел в цвете помогает развивать у детей представление о числе на основе счета и измерения. Выделение цвета и длины палочек (полосок) помогает дошкольникам освоить ключевые для их возраста средства познания — сенсорные эталоны, эталон цвета, размера) и такие способы познания, как сравнение, соотношение предметов по цвету, ширине, длине, высоте.

От элементарной игры с цветными палочками дети постепенно переходят к пониманию пространственных и количественных характеристик.

Работу с палочками следует начинать с ознакомления детей с ними. Нужно предложить детям поиграть ими, попытаться изложить различные узоры. Постепенно дети могут перейти к созданию сюжетно-ролевой игры с палочками и т.д. Возможно, в процессе этих игр дети самостоятельно сделают некоторые открытия относительно свойств палочек: палочек много, они разного цвета и размера, палочки одинакового цвета одинаковы по длине, если сложить две палочки желтого цвета, получаем такую же длину, как длина оранжевой палочки подобное.

Исследовательница Л. Комарова отмечает, что постепенно в процессе выполнения заданий детей подводят к пониманию того, что у каждой из палочек есть «свое» постоянное и неизменное число. Вместе с заданиями на формирование представлений о различных параметрах величины можно предлагать детям задания на понимание сущности арифметических действий и на развитие логического мышления. Ниже представлено несколько задач из книги Л.Комаровой «Как работать с палочками Кюизенера» с указанием основной цели.

### ***Задача для ознакомления детей с палочками Кюизенера.***

Найди и покажи палочку (-и) такого же цвета (размера).

Назови цвета всех палочек, лежащих на столе.

Найди и покажи самую короткую (длинную) палочку. Назови ее цвет.

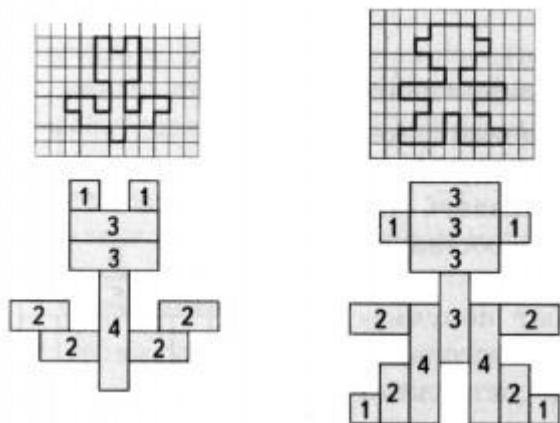
Сравни две палочки. Какая из них короче (длиннее)?

### ***Задание на закрепление эталона цвета.***

Подбери к фартуку куклы ленты соответствующего цвета.

Построй два квадрата: один из голубых, а второй из красных палочек. Какой квадрат больше? (Чем дольше палочка, тем больший квадрат).

### ***Заполнение фигур-силуэтов.***



### ***Задание на измерение.***

Узнай длину ленты, измерь разными мерками.

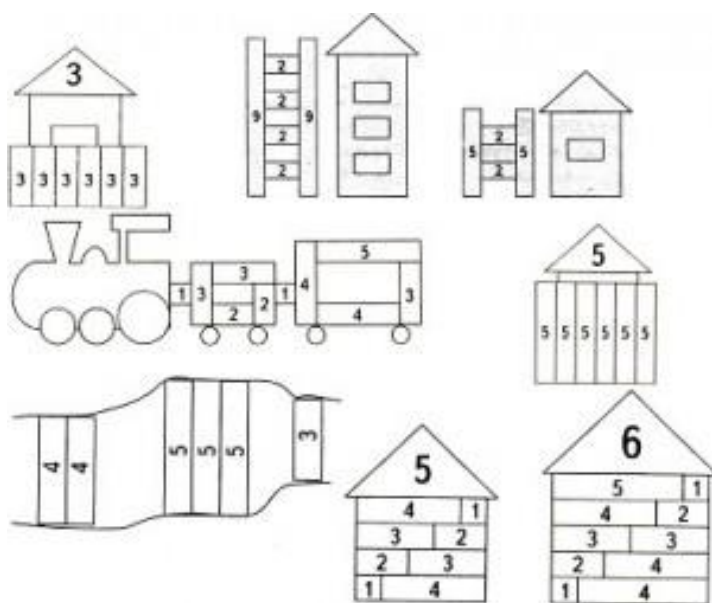
### ***Задача на формирование представлений о различных параметрах величины.***

Строим высокие и низкие заборы.

Какой вагон длиннее и выше? Почему?

Составляем лесенку разной высоты для домиков разной высоты.

Строим мосты различной длины и ширины.



### ***Задача на развитие количественных представлений.***

**«Пассажиры и поезд».** Педагог предлагает детям построить небольшой поезд из цветных палочек. Например, из розовой, голубой, красной и желтой. Прежде чем посадить в вагоны пассажиров, детям предлагают узнать, сколько мест в каждом вагончике. Дети находят ответ практическим путем: берут белые палочки и накладывают их на вагончики

каждого цвета. Белая палочка — это одно место. Белая палочка выступает условной мерой. В ходе беседы детей подводят к пониманию того, что у каждой палочки есть свое число.

**Игровое задание** «Как говорят числа». Определит, какая палочка показывает большее, а какая меньшее число?

Склады числа из единиц.

Склады числа из двух меньших чисел.

Узнай номера домиков.

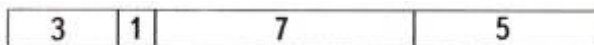
Найди пропущенную ступеньку.

**Задание на понимание детьми сущности арифметических действий.**

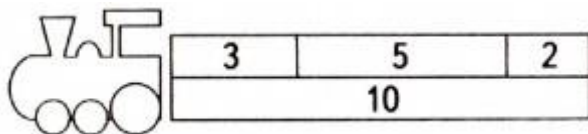
Давайте составим между собой эти палочки. Для этого положим их рядом. Найти палочку, равную сумме двух палочек.

**Логические задачи с палочками.**

Расположи палочки так, чтобы белая была между голубой и черной, а черная была бы рядом с желтой.



Поезд состоит из трех вагонов. Желтый вагончик стоит внутри, а розовый — не является первым. В какой последовательности стоят вагоны? Сколько пассажиров в каждом вагоне? Сколько пассажиров в поезде?



Заданий может быть огромное количество, всё зависит от вашей фантазии и фантазии ваших малышей. Удачи в работе! Творчества!!!



Спасибо за внимание!