1 фото. 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.

2 фото. Занятия по методике Кюизенера значительно облегчают специальные пособия с яркими рисунками-схемами, предназначенные для всех возрастных групп.

3 фото. Комплект состоит из пластмассовых призм 10 различных цветов и величин. Наименьшая призма имеет длину 10 мм, является кубиком. Следующие с последовательным увеличением по длине на 10 мм.

4 фото. Счетные палочки интересны тем, что с ними можно работать как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскости. Это дает возможность упражнять ребят в перенесении изображаемой модели из одной плоскости в другую.

5 фото. На начальном этапе дети играют с палочками, как с обычными кубиками, конструктором. Детям младшего возраста можно предложить задания (починить забор, построить лесенку). Для детей постарше можно выбрать задания в виде соревнований (кто быстрее построит лабиринт). Существуют определенные схемы, по которым можно составить целый сюжетный рисунок. Однако уже во время игры с палочками дети открывают некоторые отношения: они замечают одинаковость длины палочки одного цвета, одинаковость сечения и разницу в другом цвете.

6 фото. На втором этапе дети в буквальном смысле учатся «чувствовать» числа, то есть обучение проходит через практику. Ребята учатся различать палочки по цвету, длине, высоте, ширине; осваивать отношения по объему, по массе. Н-р, найти палочку легче, больше жёлтой.

Найти с закрытыми глазами в наборе 2 палочки одинаковой длины.

7 фото. Развивая пространственные представления, учим детей моделировать предмет по словесной конструкции; по образцу, усваивая таких понятий , как “левее”, “правее”, “между”, “длиннее”, “короче”, выше, ниже. Дети обозначают словами результаты сравнения.

8 фото. Благодаря выделению цвета и длины палочек ребенок в процессе манипуляций начинает понимать, что число является результатом счета и измерений. Дети учатся подбирать мерки, соответствующие объекту.

Делают выводы о том, что чем больше измеряемый объект, тем больше результат измерения и наоборот.

9 фото. Количественные отношения не столь очевидны для детей, как цвет, форма, размер. Открыть их можно в совместной деятельности взрослого и ребёнка. При этом взрослый не ограничивается показом, а даёт ребёнку возможность выбирать действие самому. Ребёнок быстро учится цвет и величину палочек переводить в числовые отношения.

10 фото. Палочки - универсальное математическое пособие, позволяющее "через руки" (то есть, наглядно) сформировать у ребенка понятие числовой последовательности и состава числа.

Н-р, Незнайка просит построить лесенку из самых коротких палочек. Дети подбирают белые квадраты, строят ступенечки, каждый раз накладывая дополнительную палочку в следующем ряду.

11фото. Незнайка предлагает детям сделать новую лесенку: в каждой ступеньке оставить по одной белой палочке, а остальные заменить палочкой подходящей длины.

В город чисел приехал клоун. Он хочет пригласить жителей города на представление, но некоторые из них ушли из домиков. Дети должны выбрать подходящие по размеру палочки и выяснить, кто живёт на этажах.

12 Фото. Палочки помогают овладеть арифметическими действиями сложения, вычитания, освоение понятия итогового числа.

Детям предлагается взять в левую руку розовую палочку, а в правую –голубую. Назвать какие числа они обозначают. Что получится , если эти числа сложить? Найти палочку равную сумме розовой и голубой палочек. Записываем действие с помощью цифр и знаков.

При вычитании мы узнаём какая палочка больше , какая меньше. Какими числами обозначены. Палочки выкладываем одну под другой и выясняем, сколько не хватает палочек.

13 фото. Следующий шаг — освоение сравнений и понятия части и целого. Например, Чебурашка очень любит есть конфеты. Он может выбрать: либо полакомиться одной синей конфетой, но большой, либо большим количеством белых конфет, но маленьких. Какие конфеты выберет Чебурашка? Сколько белых конфет помещается в одну большую синюю? Таким образом, ребенка подводим к азам счета.

14 фото. В работе с палочками скрыты многочисленные математические ситуации. Цвет и величина, моделируя число, подводят детей к пониманию различных понятий, возникающих в мышлении ребенка как результат его самостоятельной практической деятельности.