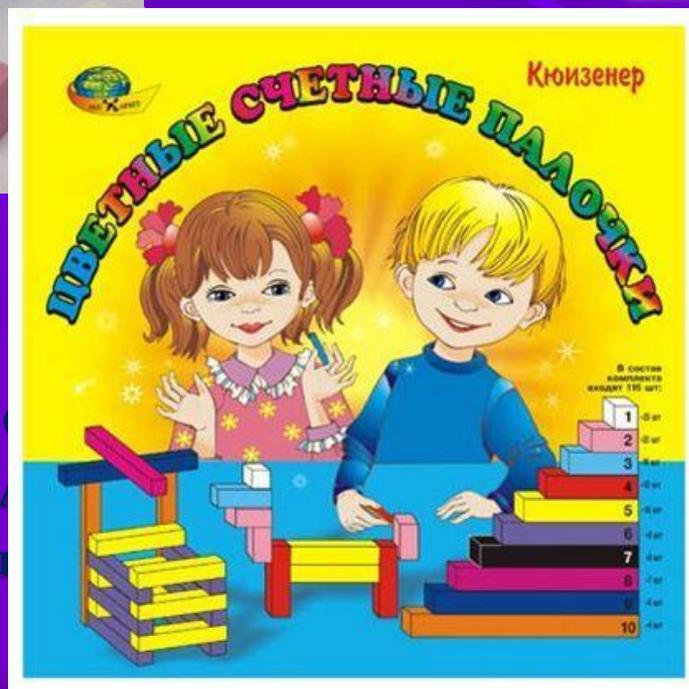


Цветная алгебра – палочки Кюизенера»



ВОС

Бельгийский учитель начальной школы *Джордж Кюизенер* (1891-1976) разработал универсальный дидактический материал для развития у детей математических способностей. В 1952 году он опубликовал книгу "Числа и цвета", посвященную своему пособию.



Палочки Кюизенера – это счетные палочки, которые еще называют «числа в цвете», цветными палочками, цветными числами, цветными линеечками.

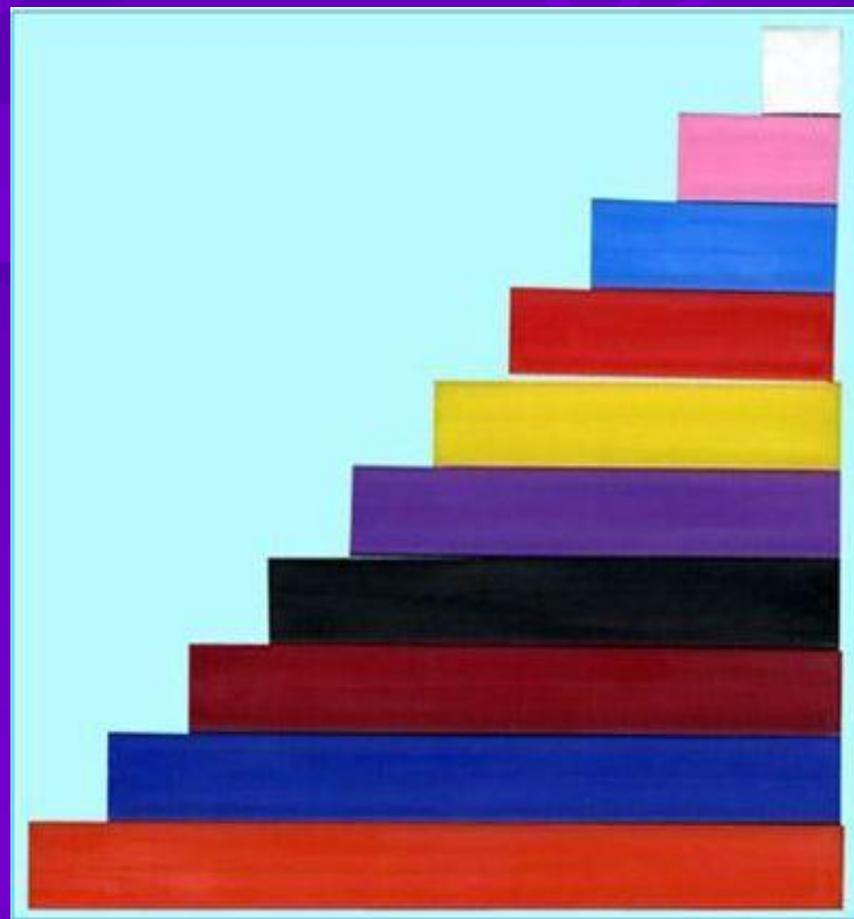
Цветные палочки являются многофункциональным математическим пособием, которое позволяет:

- 1. Формировать понятие числовой последовательности, состава числа.**
- 2. Подвести к осознанию отношений «больше – меньше», «право – лево», «между», «длиннее», «выше» и мн.др.**
- 3. Формировать умение делить целое на части и измерять объекты условными мерками.**
- 4. Подойти в плотную к сложению, умножению, вычитанию и делению чисел.**
- 5. Развивать психические процессы: восприятие, мышление**
- 6. (анализ, синтез, классификация, сравнение, логические действия, кодирование и декодирование), зрительную и слуховую память, внимание, воображение, речь.**
- 7. Способствовать развитию детского творчества, развития фантазии и воображения, познавательной активности.**

Комплект состоит из пластмассовых призм 10 различных цветов и форм. Наименьшая призма имеет длину 10мм, является кубиком.

В состав комплекта входят:

- белая - число 1 - 25 штук,
- розовая - число 2 - 20 штук,
- голубая – число 3 - 16 штук,
- красная – число 4 - 12 штук,
- жёлтая – число 5 - 10 штук,
- фиолетовая – число 6 - 9 штук,
- чёрная – число 7 - 8 штук,
- бордовая – число 8 - 7 штук,
- синяя – число 9 - 5 штук,
- оранжевая – число 10 - 4 штук.



Выбор цвета преследует цель облегчить использование комплекта. Палочки 2, 4, 8 образуют "красную семью"; 3,6,9 "синюю семью". "Семейство желтых" составляют 5 и 10.

Подбор палочек в одно "семейство" (класс) происходит неслучайно, а связан с определенным соотношением их по величине. Например, в "семейство красных" входят числа кратные двум, "семейство синих" состоит из чисел, кратных трем; числа, кратные пяти, обозначены оттенками желтого цвета. Кубик белого цвета ("семейство белых") целое число, раз закладывается по длине любой палочки, а число 7 обозначено черным цветом, образуя отдельное "семейство".

В каждом из наборов действует правило: чем больше длина палочки, тем больше значение того числа, которое она выражает.

Цвета, в которые окрашены палочки, зависят от числовых соотношений, определяемых простыми числами первого десятка натурального ряда чисел.

Каждая палочка - это число, выраженное цветом и величиной.

Методическое обеспечение



Альбом для детей 2-3 лет

Альбом для детей 3-5 лет

Альбом для детей 5-8 лет



Этапы обучения

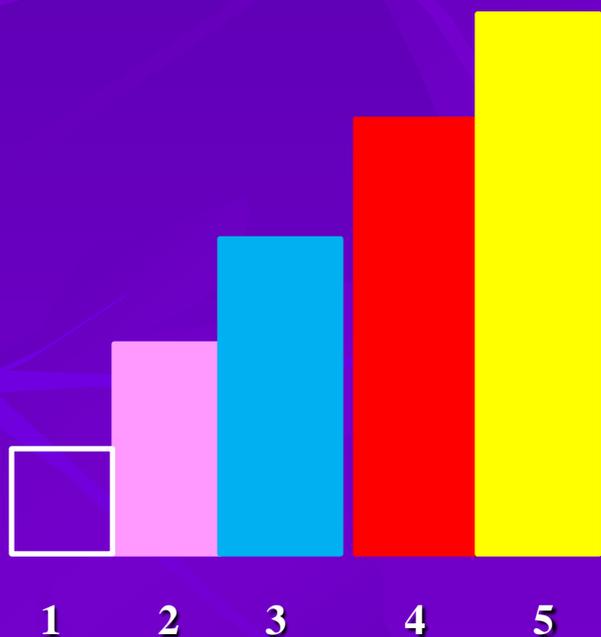
На первом этапе палочки используются просто как игровой материал. Дети играют с ними, как с обычными кубиками и палочками, создают различные конфигурации. Их привлекают конкретные образы, а также качественные характеристики материала — цвет, размер, форма

На втором этапе палочки уже выступают как пособие для маленьких математиков. И тут дети постигают законы загадочного мира чисел и других математических понятий: соответствие между цветом, длиной и числом.

В процессе игр и упражнений с цветными палочками дети легко познают отношения «больше - меньше», «столько же», «больше (меньше) на 1, 2, 3... », деление целого на части, измерение условными мерками, состав чисел из единиц и двух меньших чисел. Начинают практически выполнять действия сложения и вычитания, умножения и деления.

Осваивают пространственные отношения («слева направо» «слева», «справа», «выше, чем... » «между», «перед», «после» и др.)

- Постройте заборчик из 5 палочек, начиная с белой палочки.
- Назовите числа в прямом и обратном порядке.
- Назовите все числа стоящие после 2.
- Назовите число, стоящее перед числом 5.
- Назовите число, которое стоит между числами 2 и 4.



**Постройте небольшой поезд из цветных палочек.
Поезд состоит из трех вагонов – палочек: желтой, розовой
и голубой.**

**Желтый вагончик стоит внутри, а розовый - не
является первым.**

В какой последовательности стоят вагоны?

Сколько мест в каждом вагончике?

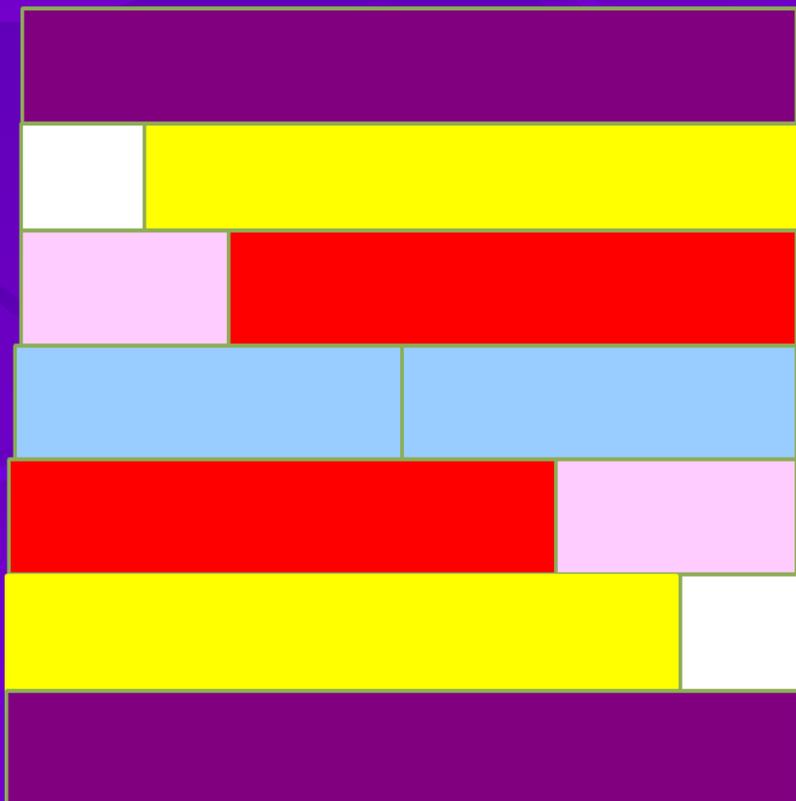


Построить две лесенки с пятью ступеньками, разница между ступеньками должна быть равна двум или соответствовать розовой палочке.

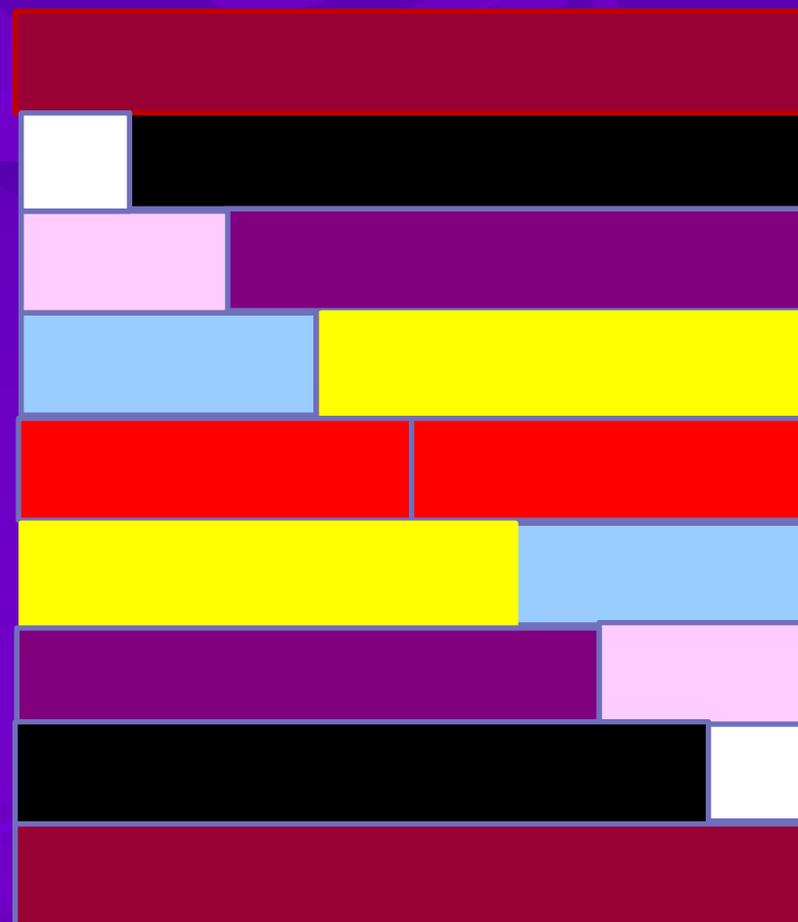


Постройте красивый коврик из палочек. Ширина коврика 6 см (8 см). Каждый следующий ряд коврика нужно выстраивать, используя только 2 п. Старайтесь, чтобы коврик был разноцветным.

Состав числа 6



Состав числа 8

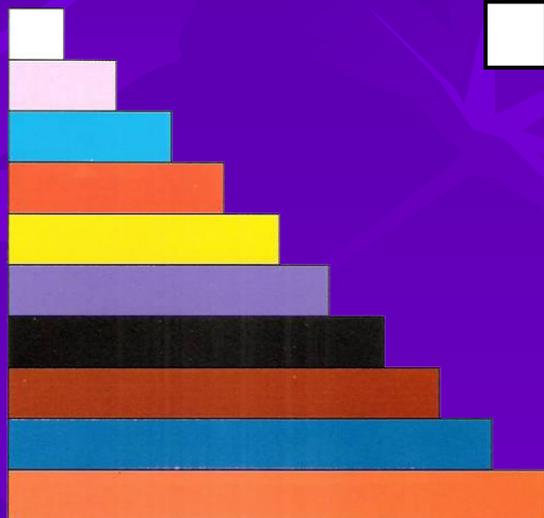


- **Игры и упражнения с палочками Кюизенера воспитывают у детей настойчивость, целеустремлённость, силу воли; положительно влияют на саморазвитие ребёнка, его самостоятельность, самоорганизацию, самовыражение, самоконтроль.**

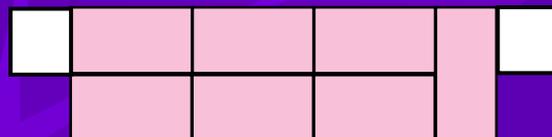


Примеры использования

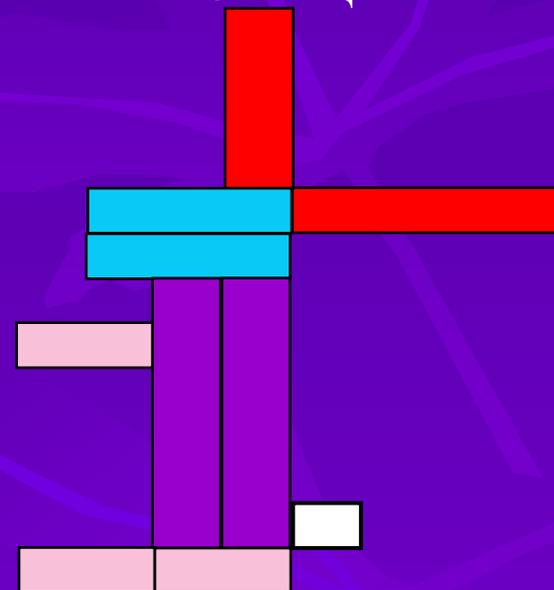
■ лесенка



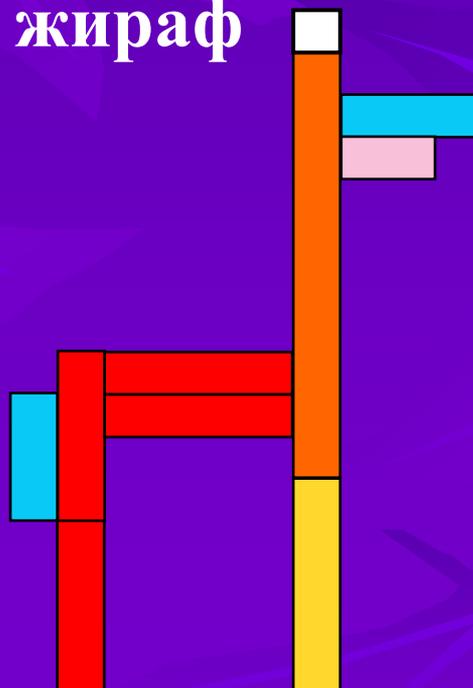
тарелка

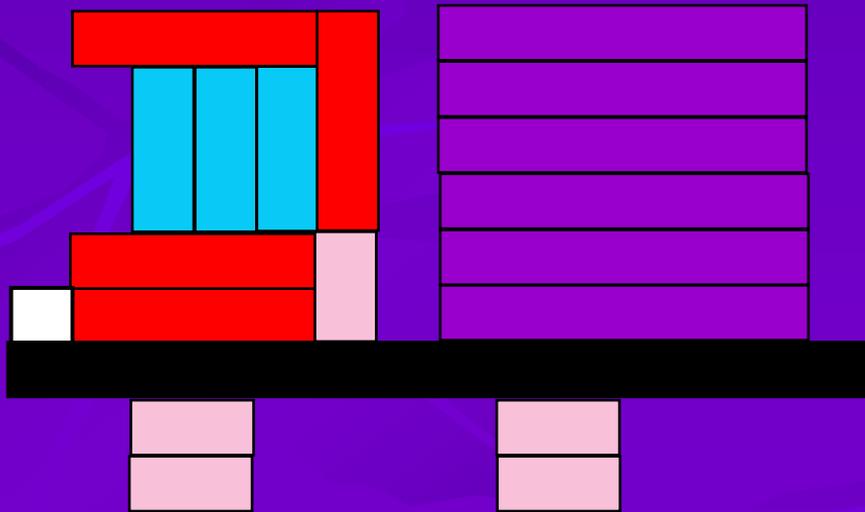
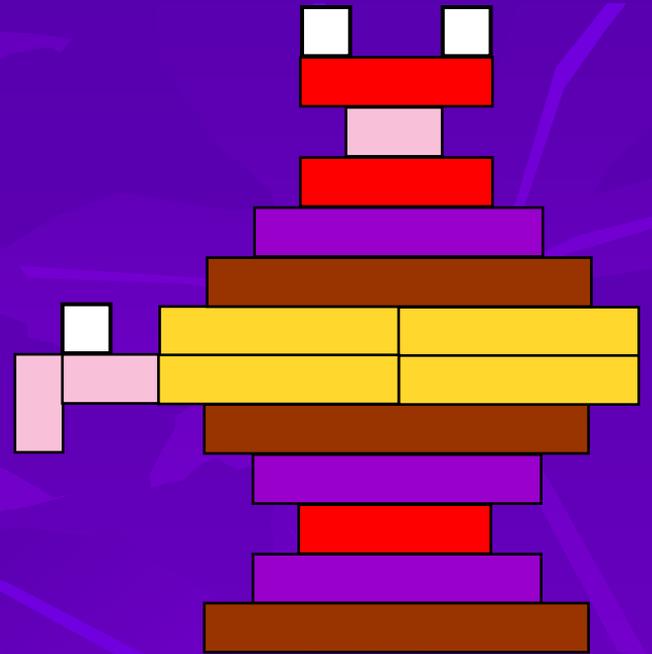
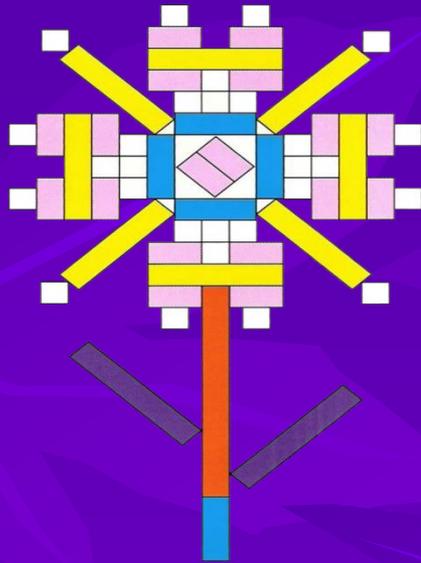
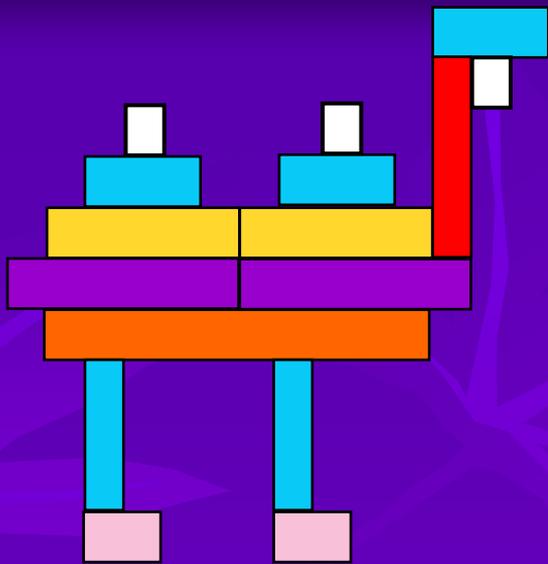


заяц



жираф





***СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ !***

