

Палочки Кюизенера



Подготовила:
воспитатель
Телегузова И.П.

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.

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.

Основные дидактические задачи

Способы реализации с помощью палочек Кьюизенера (возможные варианты мотивации)

Сенсорное восприятие цвета и размера

Раскладывание в коробочки, мешочки, свободное манипулирование. Строительство разноцветных дорожек, домиков, мебели для матрёшек. Усложнение: выкладывать из палочек по рисункам, цветным схемам. Различные коврики*.

Сравнение по величине, длине, ширине, высоте, форме. Умение видеть закономерность, глазомер.

Игры конструирования по числовым схемам и контурам – кошечек, собачек, героев сказок, лесенок. Выкладывание цифр по схемам из палочек, букв, слов, сказочных героев – расколдуй сказку. Пирамидка*, лесенка. Различные коврики по цифровым схемам. Кодирование схем в играх типа: «Найди сокровище», «Кто быстрее к цели» и т.п. «Расшифровка старинных рукописей». Поезда с вагончиками*. Использование в сюжетных играх. Загадки: «Сколько колёс у 2-х машин?», показать палочкой, «Сколько лет брату?» и т.п.

Развитие количественных представлений, порядковый счет, ориентировка в пространстве.

Сравнение чисел:

$>$, $<$

Состав числа из единиц, из 2-х меньших, формирование данных понятий

Понятия четных и нечетных чисел.

Использование палочек, как мерки. Речевые умения.

Строительство лесенок (определение смежных ступенек, сколько всего ступенек, вверх, вниз от заданной ступеньки и т. п.). Поезд с вагончиками * (сколько вагонов, какой по счету красный, какой по порядку вагон стоит между черным и красным, левее синего) и т.п. «Говорящие числа» - озвучивание «Я больше тебя, он меньше меня».

«Как растут дома?» - многоэтажные: где жильцы единицы, где жильцы 2 меньших числа.

«Кто в домике живет?». «Рассели числа» «Расставь номера домов»

«Как зверята играли в числа».

Строительство лесенок из четных и нечетных чисел Дети «прыгая» по ступеням называют ряд четных и нечетных чисел

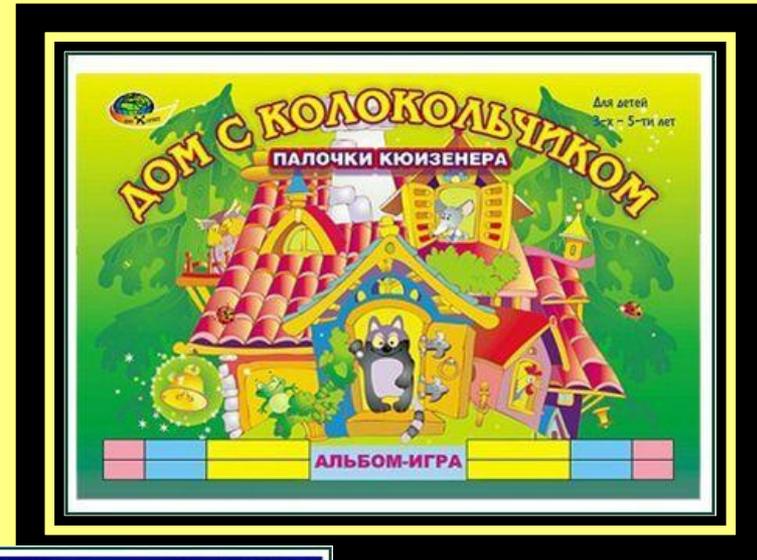
Измерение различных предметов, обсуждение результатов. «Измерь дорожку», «Кто быстрее достигнет цели». Сказочные ситуации различной мотивации.

Характеристика развивающей игры палочки Кюизенера

- Многофункциональность
- Широкий возрастной диапазон участников
- **Творческий потенциал**
- Конструктивные элементы
- Образность и универсальность

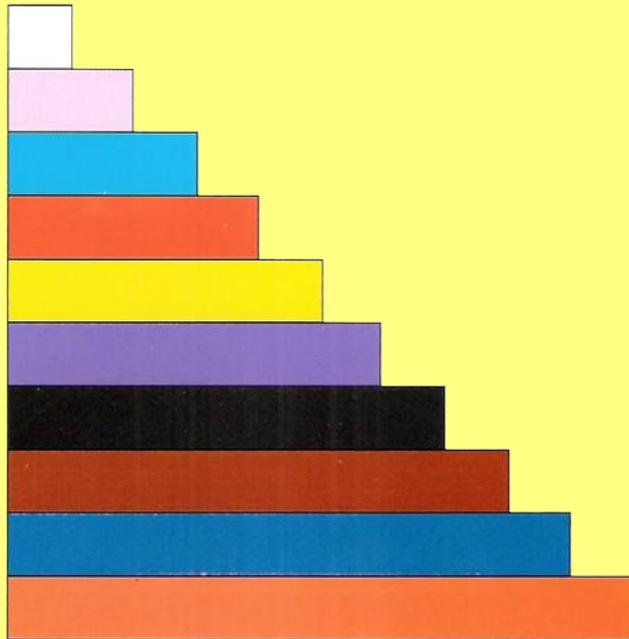


Методическое обеспечение



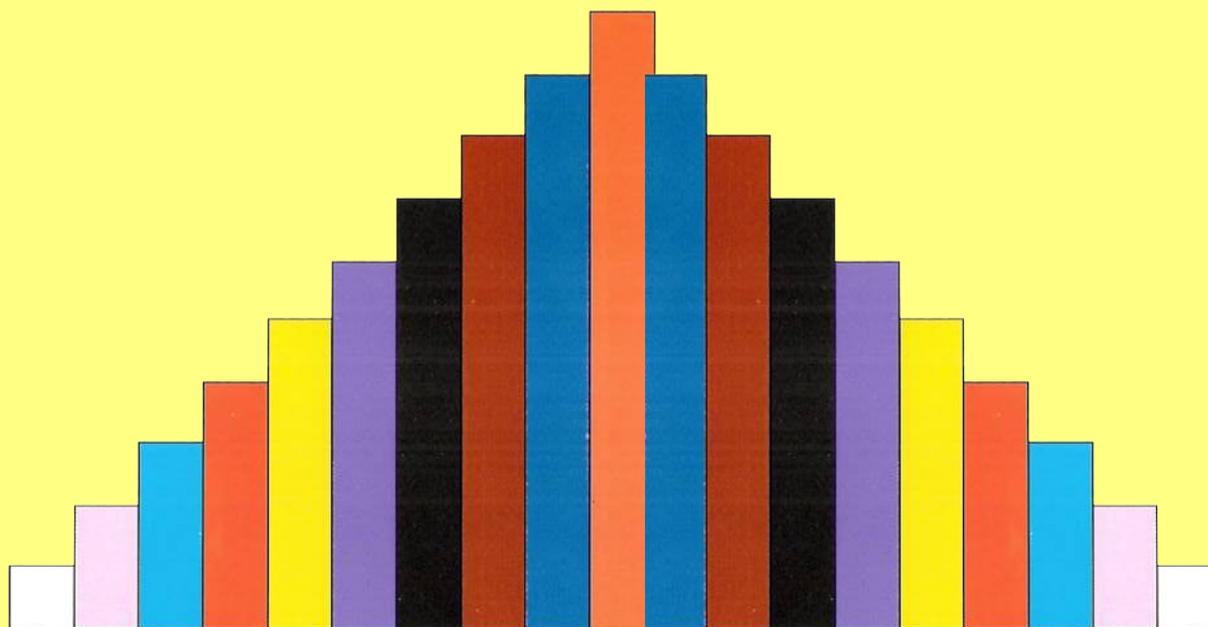
Примеры использования

лесенка



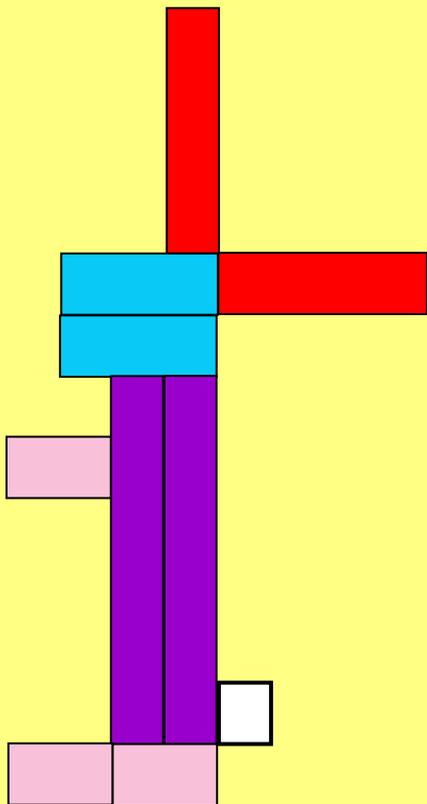
Мы по лесенке шагаем
И ступеньки все считаем
Все ступеньки до одной
Знаем в лесенке цветной
Первая – это белый листок
Вторая – розовый лепесток
Третья – как голубой океан
Четвертая – словно красный
тюльпан
Пятая – желтый солнечный свет
Шестая – сиреневый яркий букет
Седьмая – черный пушистый кот
Восьмая – вкусный вишневый
компот
Девятая – синий мой мячик
А десятый – оранжевый зайчик

Составим все палочки четко по росту
От низкой к высокой – это очень просто
А рядом составим в обратном порядке
От длинной к короткой – как на зарядке

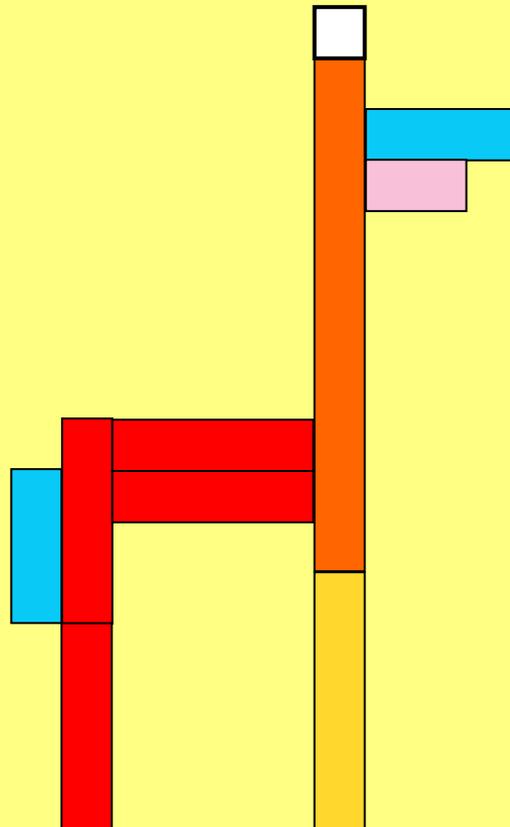


От простого к сложному

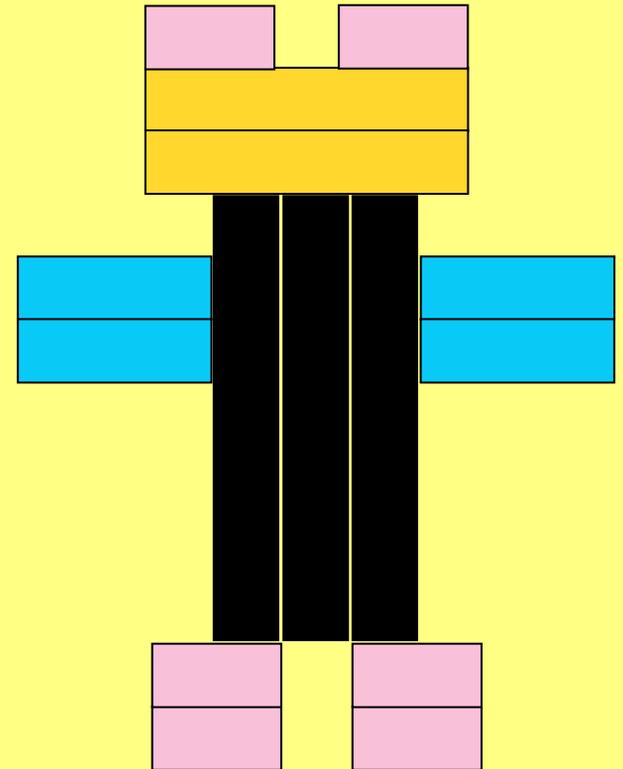
заяц



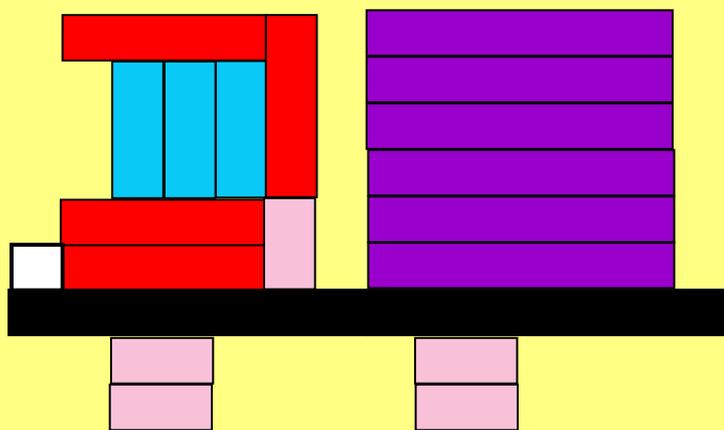
жираф



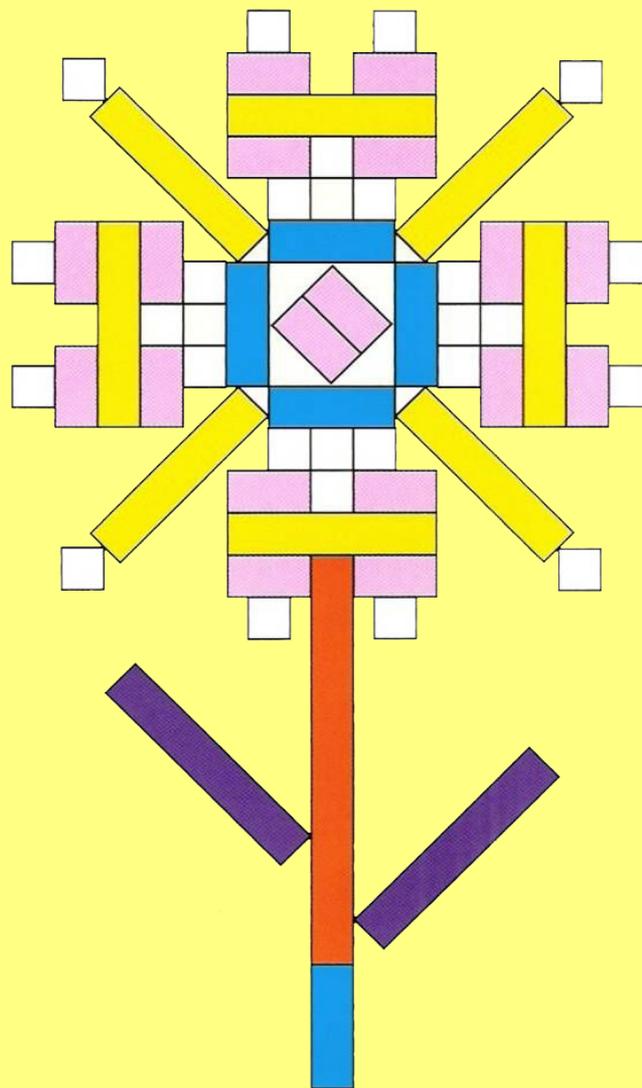
медведь



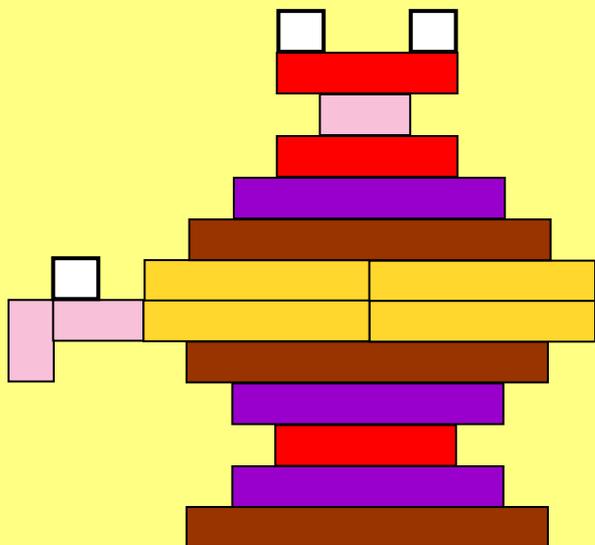
грузовик



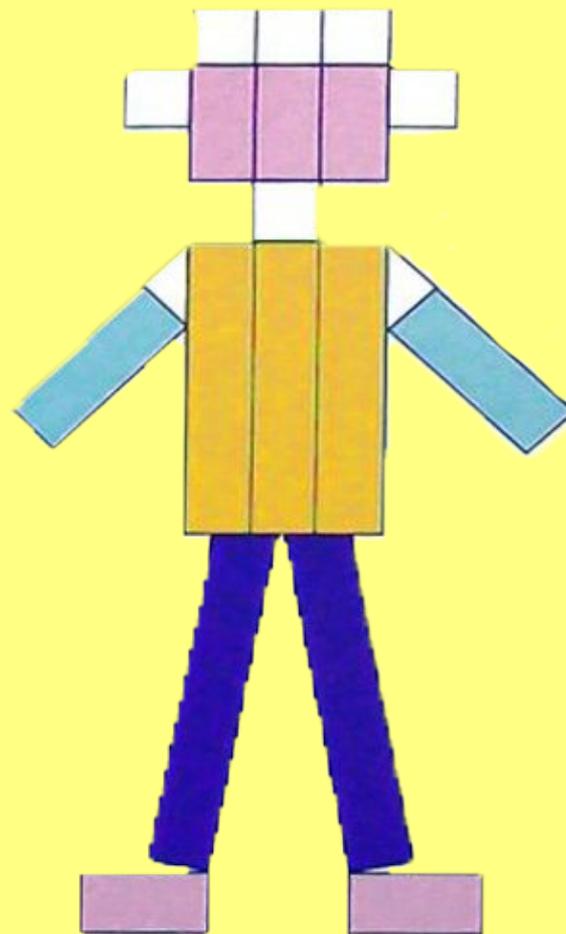
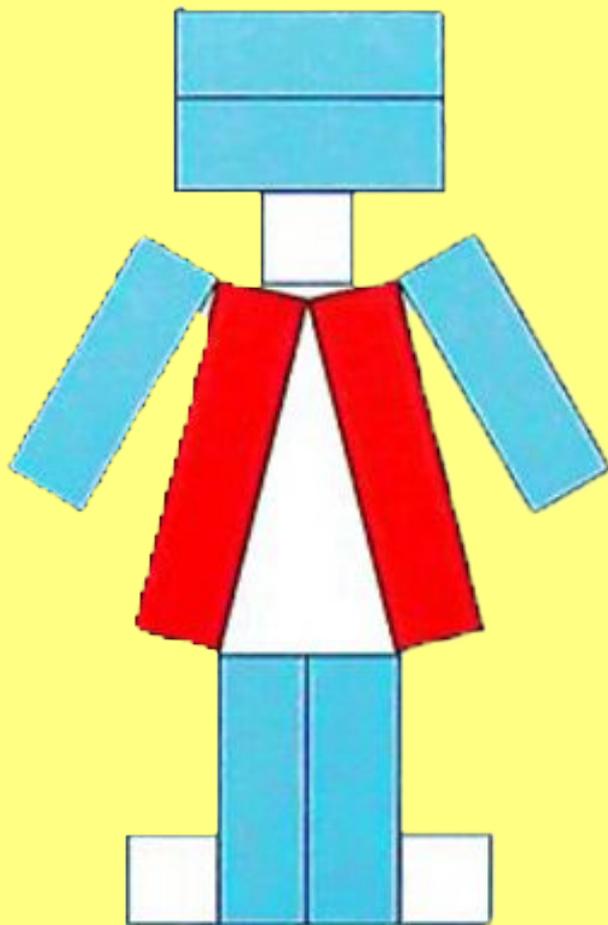
цветок



самовар



Творческое задание



Спасибо за внимание !