

МКДОУ «Детский сад общеразвивающего вида № 13
г. Нижнеудинск»

**ПАЛОЧКИ КЮИЗЕНЕРА - универсальный дидактический
материал для развития у детей математических
способностей**

Воспитатель: Костромина А. В.

Кто разработал .

Бельгийский учитель начальной школы Джордж Кюизинер (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 линейками.

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.



ЗАДАЧИ

Формировать понятие числовой последовательности, состава числа.

Подвести к осознанию отношений «больше – меньше», «право – лево», «между», «длиннее», «выше» и мн. др.

Научить делить целое на части и измерять объекты условными мерками, освоить в процессе этой практической деятельности некоторые простейшие виды функциональной зависимости.

Подойти вплотную к сложению, умножению, вычитанию и делению чисел.

Развивать психические процессы: восприятие, мышление (анализ, синтез, классификация, сравнение, логические действия, кодирование и декодирование), зрительную и слуховую память, внимание, воображение, речь.

Способствовать развитию детского творчества, развития фантазии и воображения, познавательной активности.

Развивать умение работать в коллективе.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



ГОТОВИМСЯ К ШКОЛЕ - УСПЕШНО УЧИМСЯ

ПАЛОЧКИ КЮИЗЕНЕРА

НА ЗОЛОТОМ КРЫЛЬЦЕ...



Цвет.
Число.
Весовина.
Ориентирование на плоскости.
Творчество и многое другое.



Кюизенер

ПОСУДНАЯ ЛАВКА

ДЕТЯМ 5-8 ЛЕТ

КРОСТИКИ



ИГРЫ
С ЦВЕТНЫМИ
СЧЕТНЫМИ
ПАЛОЧКАМИ
КЮИЗЕНЕРА

НОВЫЕ ИДЕИ



РЕКОМЕНДАЦИИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

1. Освоение комплекта.

Игры и упражнения состоят в группировке по разным признакам, сооружение из них построек. Дети осваивают состав комплекта, цвета, соотношение палочек по размеру.

Одно из упражнений — складывание разного размера снежинок из палочек

Игровую стадию работы с цветными линеечками можно начинать с годовалого возраста.

Задания, которые можно выполнять в этот период времени носят ознакомительный характер.



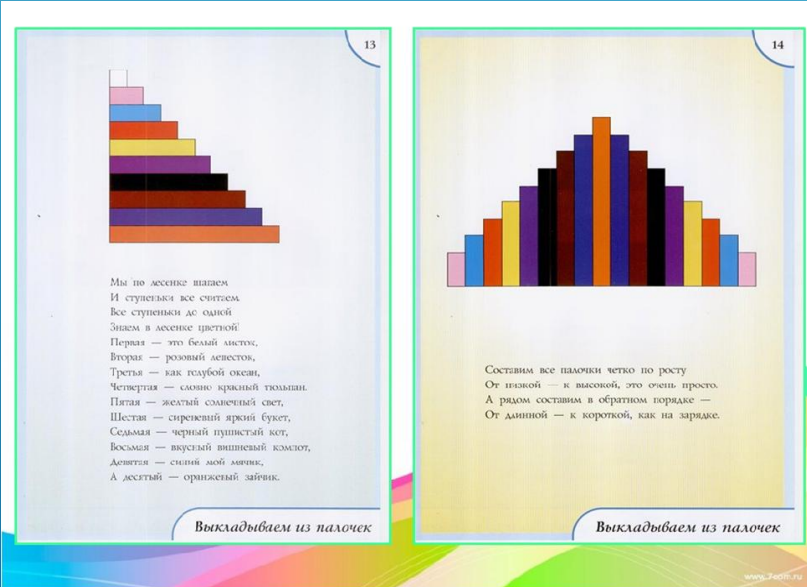
2. Построение лестницы.

Дети строят лестницы разных размеров, что сопровождается рассматриванием палочек и изучением их особенностей. Так дети узнают, что элементы одного цвета имеют одинаковую длину, и наоборот. Строя лестницу, осваивают последовательную зависимость палочек по длине.



3. Освоение отношений по длине, высоте, массе, объёму.

Используются различные игровые задачи: «Я спрятала палочку длиннее (легче, больше) желтой. Найдите ее! (Скажите какую)». Или: задавать вопросы, на которые возможно как можно больше ответов. "Назови все палочки, которые короче синей, но длиннее черной". Игра-викторина: прячут одну палочку, надо угадать какую. При этом можно задать несколько вопросов о палочках, но нельзя спрашивать о цвете. На вопросы даются ответы "да" или "нет".



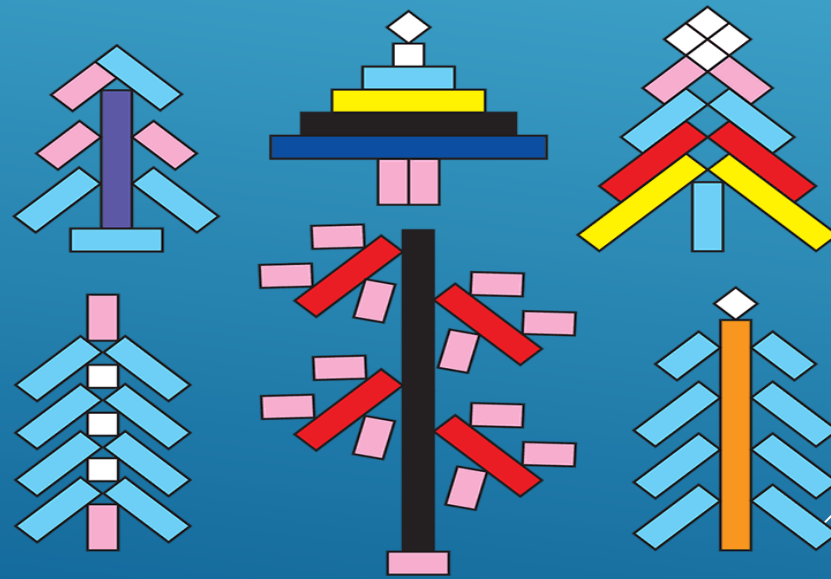
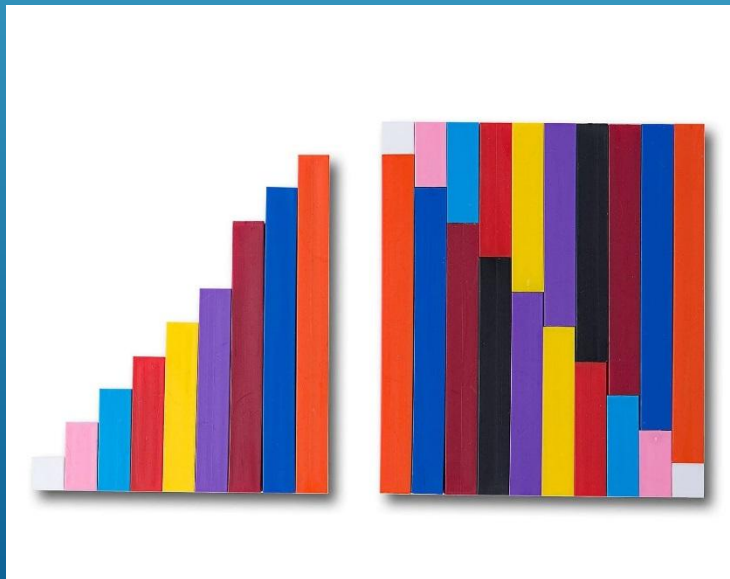
4. Составление ковриков. составление узоров.

Дети составляют различные ковры, в результате чего у них вырабатывается представление о понятии "столько же"

Возможны различные варианты.

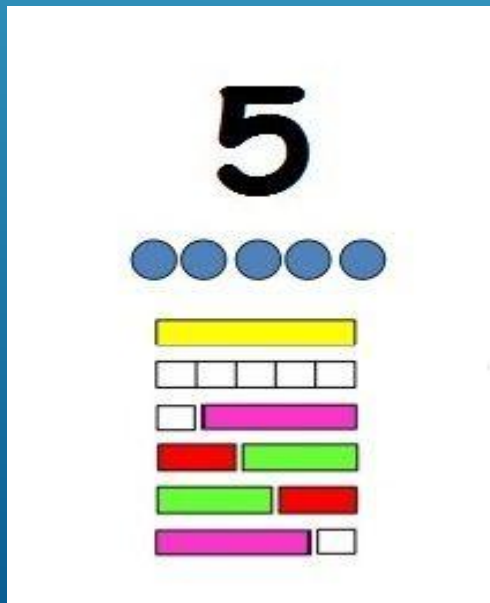
Построить ковер как можно больше без какого-либо условия (правила).

Построить ковер так, чтобы все полосы в нем были разного цвета. Построить ковер из палочек только определенного цвета и т.д. Составление узоров.



5. Развитие у детей количественных представлений.

Дети осваивают умение соотносить цвет и число и, наоборот, число и цвет. Для этого в каждой игре, упражнении закрепляются название цветов и числовое обозначение. Например: "Покажи палочку 3 - какого она цвета? Найди розовую палочку. Какое число она обозначает? Детям предлагается выложить числовую лесенку, размер которой зависит от возраста детей и того, сколько палочек ими освоено. Дети осваивают умение соотносить цвет и число и, наоборот, число и цвет. Для этого в каждой игре, упражнении закрепляются название цветов и числовое обозначение. Например: "Покажи палочку 3 - какого она цвета?" "Найди розовую палочку. Какое число она обозначает?"



Игровое упражнение «Домик, в котором живут числа»

Дидактические задачи:

Закрепить навыки составления числа из двух меньших в пределах 10;

Закрепить элементарные математические представления о составе числа в пределах 10.

Когда дети хорошо освоят цвета палочек и числа, которые они обозначают, (независимо от возраста) им можно предложить построить числовую лесенку от любого числа.

Освоив построение числовой лесенки и поупражняясь в количественном и порядковом счете, дети переходят к называнию смежных чисел. Их спрашивают: "Между какими двумя ступеньками находится пятая ступенька?".

Постепенно дети начинают понимать, что каждое следующее число больше предыдущего на единицу. Проверку этого положения удобно осуществлять палочкой "1", переставляя ее сверху вниз по числовой лесенке. Воспитатель говорит при этом: "К одному прибавить один получается два, к двум прибавить один получится три" и т. д.

6. Составление числа из единиц или двух меньших чисел.

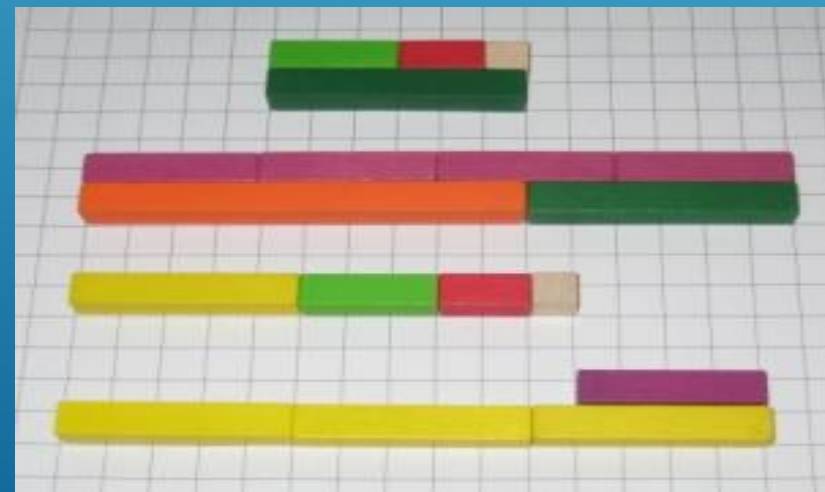
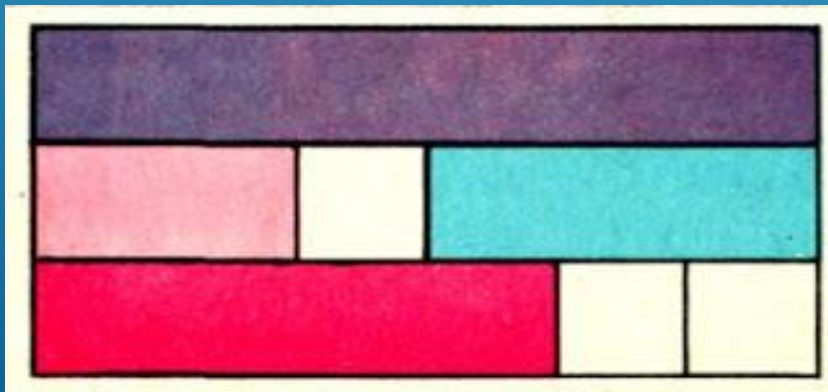
Упражнениям придается игровой характер (игра "Поезд").

Упражнения

Найти палочку "3", уточнить цвет и положить на стол. Спросить детей, сколько единиц в числе три. Проверку осуществить выкладыванием трех "единиц" (белых кубиков). Найти еще одну голубую палочку. Составить число три из двух меньших чисел. Освоение состава чисел сопровождается упражнениями в вычитании.

Например, составили число 5: 4 и 1, 1 и 4, 3 и 2, 2 и 3. Предлагается от пяти отнять один (отодвинуть палочку), определить, сколько останется.

Упражнения разнообразятся. Освоив состав чисел, действия сложения и вычитания на цветных палочках, они начинают осуществлять их в уме (в 5-6 лет).



7.Использование палочек при освоении детьми деления целого на части (дробных чисел)

Упражнения .

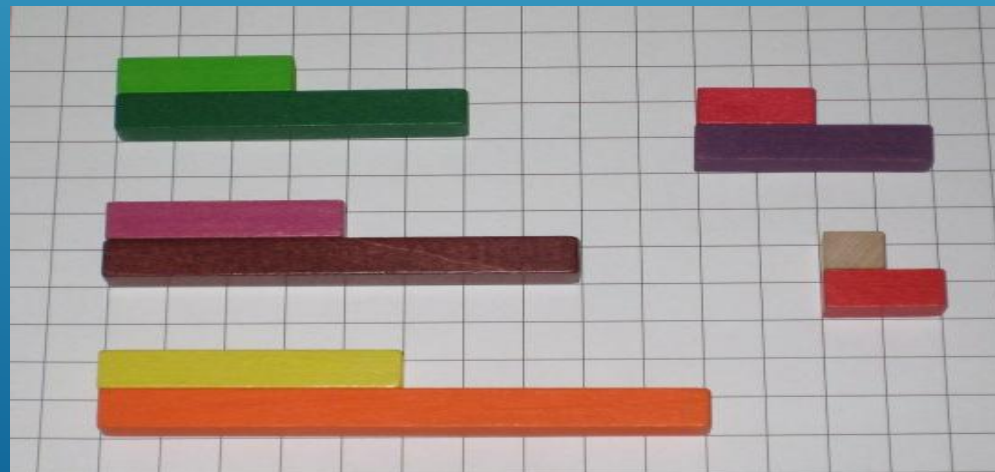
- Возьмите палочку "3", разделите ее на три равные части. Сколько белых палочек в числе три? (Три палочки).- Покажите $1/3$ часть, $2/3$ части; $3/3$ части чему равно? Ответ: трем или одному целому. Если мы снова под палочку "3" положим 3 белых палочки, то получим опять число три.

- Чему же равно $3/3$ части?

- А что больше: $1/3$ часть или $2/3$ части?

После соответствующего практического действия сравнивается $1/3$ часть с $3/3$. Каждый раз проговаривается, на сколько одна часть больше (меньше) другой. Упражнения проводятся на всех числах, части целого дети показывают или кладут их на ладонь руки.

Какие палочки можно разделить пополам?



Освоение состава чисел сопровождается упражнениями в вычитании. Например, составили число 5: 4 и 1, 1 и 4, 3 и 2, 2 и 3. Предлагается от пяти отнять один (отодвинуть палочку), определить, сколько останется.

Упражнения разнообразятся. Освоив состав чисел, действия сложения и вычитания на цветных палочках, они начинают осуществлять их в уме (в 5-6 лет).

Идеи для упражнений на сложение в пределах 10:



8. Умножение при помощи палочек (осваивается детьми 6-7 лет)

Методика: взять палочку "1" только один раз и положить перед собой на столе.

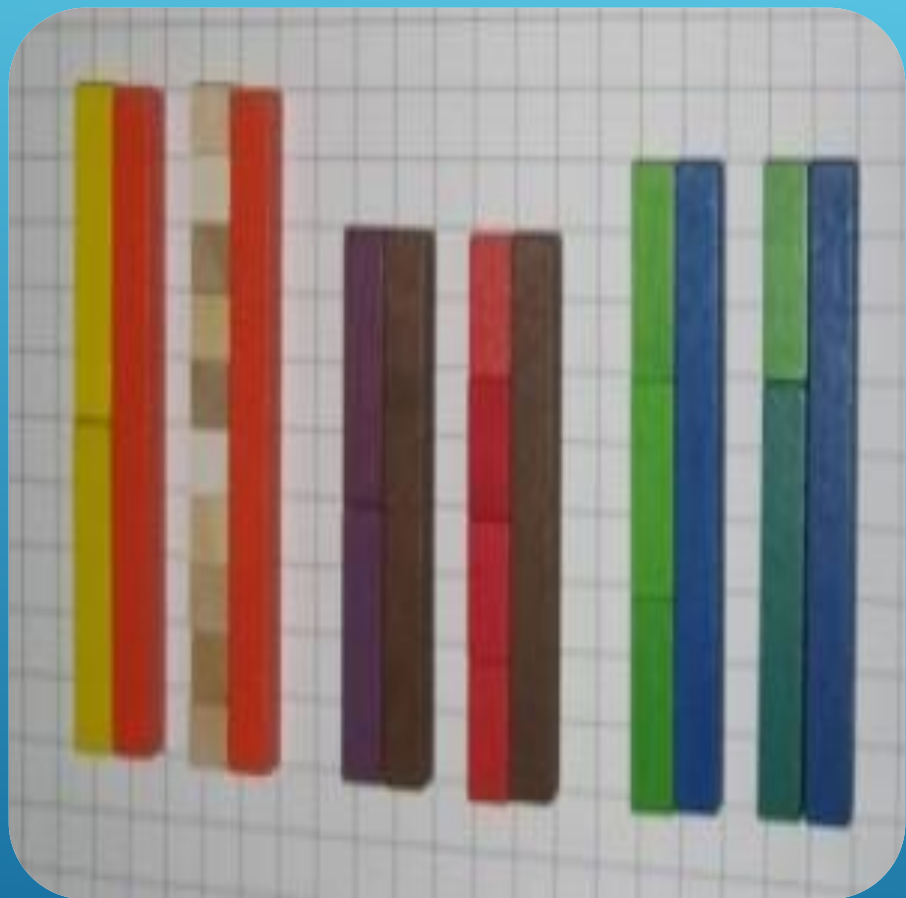
-Если мы палочку "1" взяли только один раз, сколько же получилось?

-А если взять не один раз, а два раза, один и еще один, так сколько же получится, если один взять два раза? (Два). Какой палочкой проверим ответ? (Розовой).

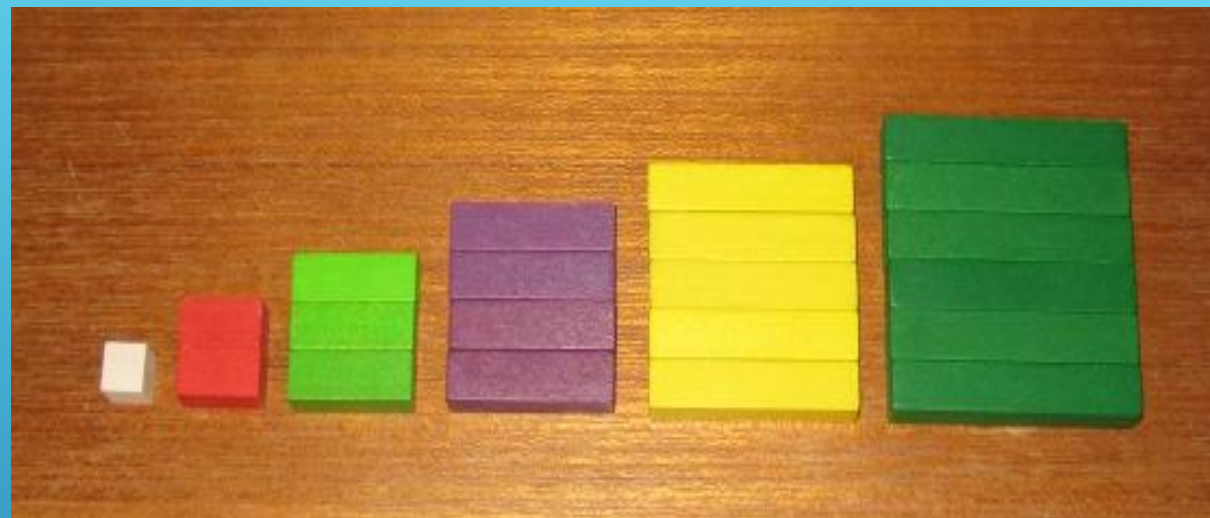
- Возьмите "1" три раза. Сколько получилось? Проверьте ответ. Затем дети осваивают правила умножения числа два, замечают, что по мере увеличения числа, на которое умножается число два увеличивается ответ тоже на два.

Ответ в случае перехода через десяток дети составляют из имеющихся в наличии палочек. Для освоения действия деления можно предложить детям игру. Взять палочку "8" и разделить ее так, чтобы у каждого получилось по два; по четыре. Играют трое детей и делают палочку "9", чтобы каждый получил по "три".

"Целое и части":



"Сложи квадрат":

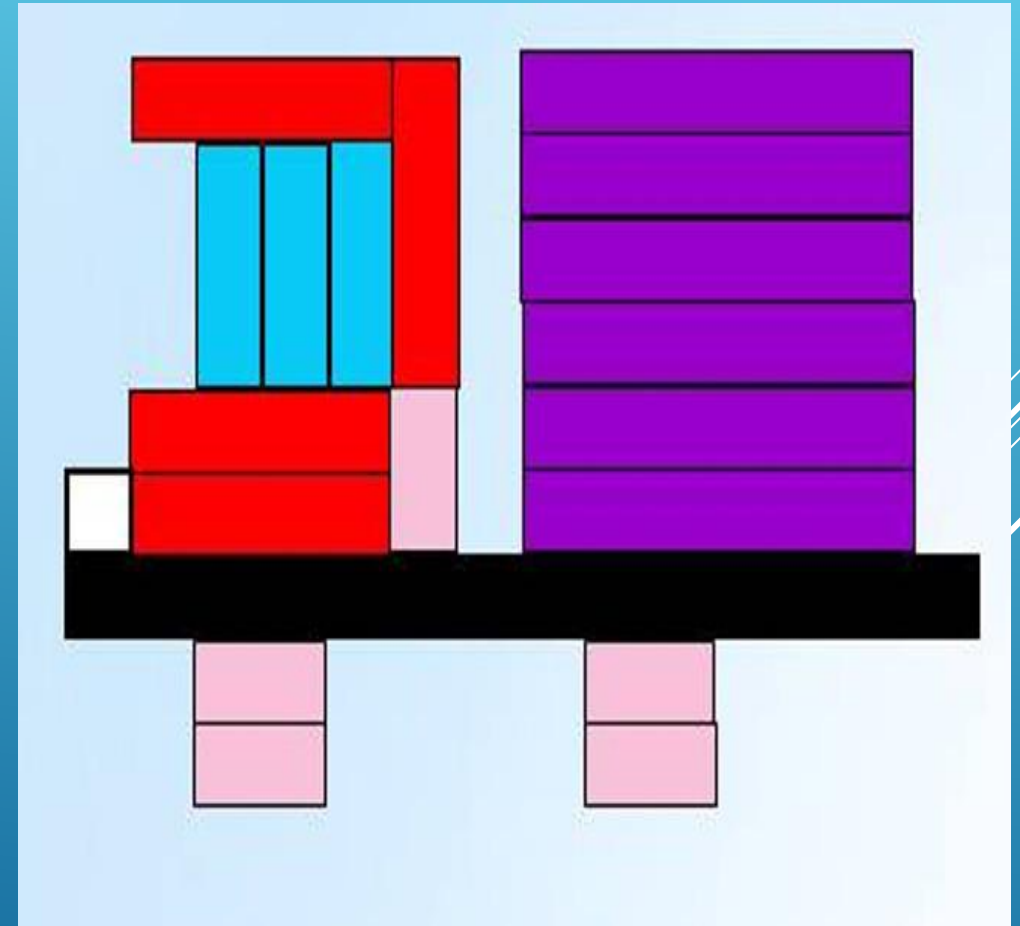
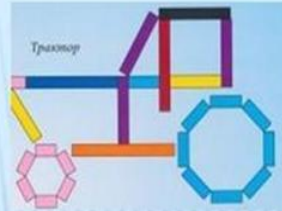
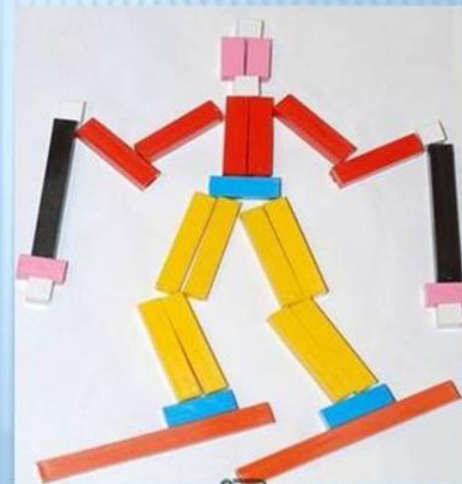
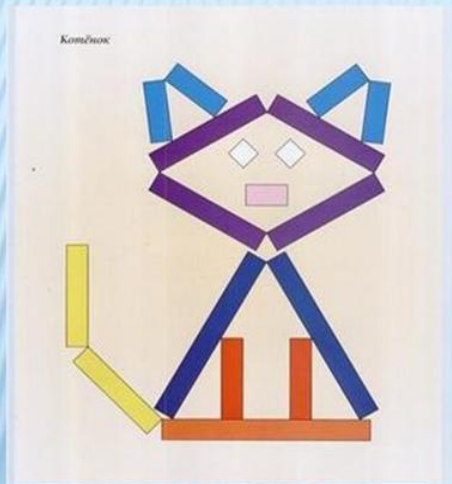


"Какой длины и сколько?"

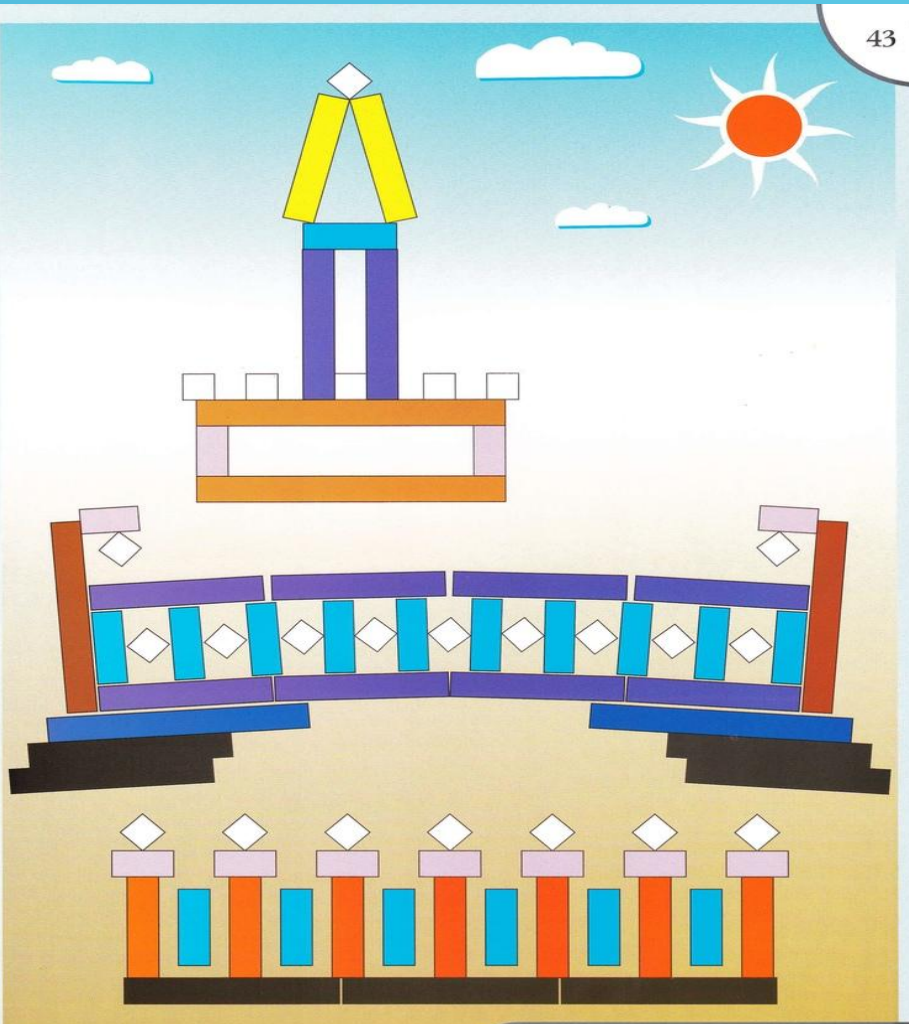


ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Четвёртое задание:
«Собери картинку»







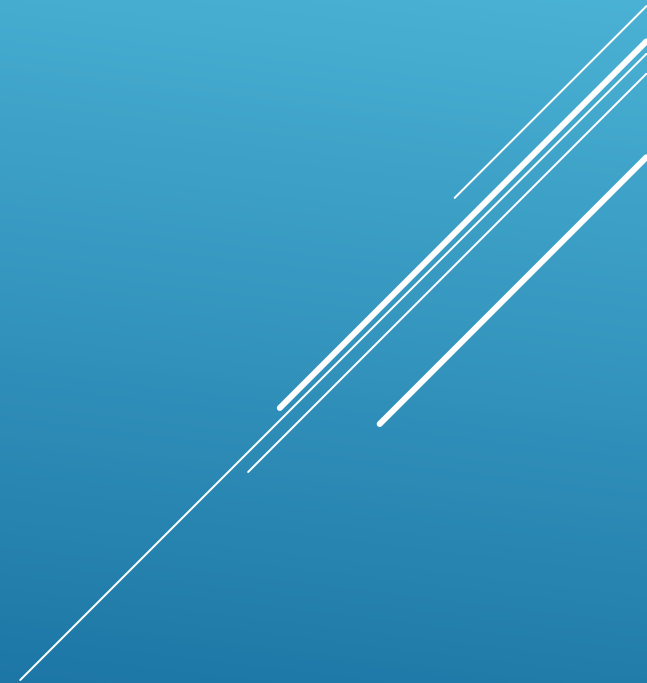
Сказочный город





РАБОТА С ПАЛОЧКАМИ КЬЮЗЕНЕРА СПОСОБСТВУЕТ:

Использование Палочек Кюизенера в совместной и самостоятельной игровой деятельности, включение в учебно-образовательный процесс совершенствует процесс формирования элементарных математических представлений, повышает интерес детей к занятиям математикой, а также способствует развитию умственных способностей дошкольников.



Литература:

- 1.«Развивающие игры и занятия с палочками Кюизенера» В.П. Новикова, Л.И.Тихонова.
2. «Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста». Венгер Л.А., Дьяченко О.М.
3. «Волшебные дорожки (для самых маленьких 2-х,3- х лет) альбом-игра. Автор Б.Б. Финкельштейн
4. «Посудная лавка» (игры с цветными палочками Кюизенера для детей 5- 7 лет).Автор Б.Б. Финкельштейн. 5.«Математика до школы». Автор А. А. Смоленцева, О.В. Пустовойт.

https://www.youtube.com/watch?v=Q6BKv1dlrAU&feature=emb_title

<https://www.youtube.com/watch?v=OMX6hJe-EMI>

<https://www.youtube.com/watch?v=FuL6WgHWqkl>