

Matemática

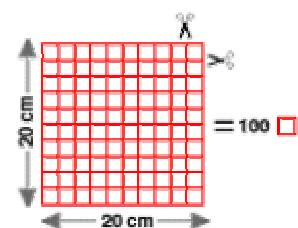
Aulas douradas para sua classe

Como ensinar com praticidade os conceitos de centena, dezena e unidade?

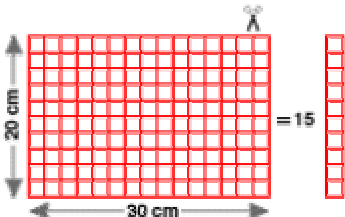
Janaína
Paranatinga,

Szpakovski
MT

Use uma adaptação para cartelas que fizemos do chamado Material Dourado, criado pela educadora italiana Maria de Montessori. Com ela é possível criar e desenvolver com os alunos atividades lúdicas e concretas, estruturadas para conduzi-los gradualmente ao Sistema de Numeração Decimal Posicional. O primeiro passo é elaborar as cartelas segundo a “receita” a seguir:



1. Desenhe três quadrados de 20 x 20 centímetros e um retângulo de 30 x 20 centímetros em cartolina, papelão ou outra superfície firme, como caixas vazias de camisetas (veja modelo abaixo). Trace em cada figura quadradinhos de 2 x 2 centímetros. Recorte os quadradinhos de um dos quadrados, conforme as linhas pontilhadas da figura abaixo. Você terá um conjunto de 100 quadradinhos de 2 x 2 centímetros cada.



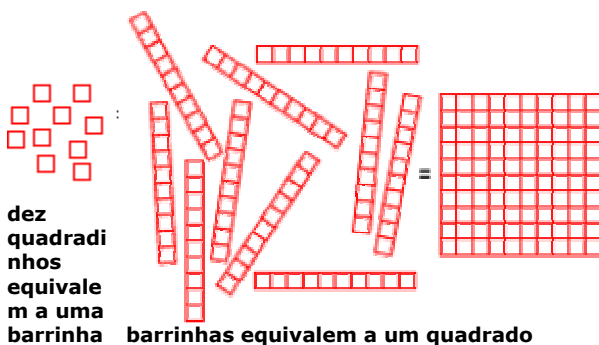
2. Recorte o retângulo de acordo com as linhas pontilhadas da ilustração seguinte. No final, haverá 15 barrinhas formadas por dez quadradinhos cada uma.

3. Deixe os dois quadrados restantes intactos, cortando apenas a cartolina que sobrar em volta deles. Eles representarão as centenas. Faça uma cópia desse conjunto de cartelas para cada quatro alunos que tiver. Guarde o material em saquinhos plásticos.

Atividades

1. Jogo Dez Não Pode I

Distribua os conjuntos de peças aos alunos e peça a eles que cubram uma tirinha com quadradinhos e um quadrado maior com tiras. Com isso eles vão ver que:



maior. Além disso, ganha o direito de jogar novamente. Vence o jogo quem chegar primeiro a um número combinado ou quem tiver mais pontos após um período de tempo previamente estabelecido.

Arranje um dado e peça a cada criança para jogá-lo. Cada uma pega tantos quadradinhos quantos forem os pontos do dado. Quem juntar dez elementos iguais pode trocá-los por um maior, de valor correspondente. Ou seja, dez quadradinhos por uma tirinha e dez tirinhas por um quadrado

O exercício leva os alunos a perceber as relações entre as peças e a compreender as trocas no Sistema de Numeração Decimal.

2. Escreva um número qualquer na lousa, por exemplo, 120. Peça às crianças que separem as peças que acham necessárias para representá-lo.

3. Escreva outro número (136, digamos) e diga à turma para representá-lo:

a. usando quadradinhos, tirinhas e quadrados maiores;

b. usando apenas tirinhas e quadrados maiores;

c. usando só quadradinhos.

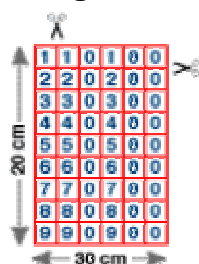
4. Escreva um outro número, vamos dizer, 150, e peça a eles que:

a. usem as peças (quadradinhos, tirinhas e quadrados maiores) do material para descobrir de quantas maneiras diferentes eles podem representar esse número;

b. digam em qual representação foi utilizado o maior número de peças e

c. em qual representação foi utilizado o menor número de peças.

5. Jogo Dez Não Pode II



Trace em cartolina um retângulo de 18 x 12 centímetros. Divida a figura em quadradinhos de 2 x 2 centímetros e escreva em cada um número como os seguintes:

Recorte nas linhas pontilhadas, de modo a ficar com cartelas numeradas com os números de 1 a 9, com as dezenas 10, 20 (...) 90 e com as centenas 100, 200 (...), até 900. Faça tantas cópias desse

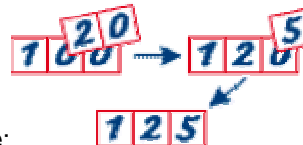
conjunto de cartelas quantas fez dos cartões de nossa adaptação do material dourado. Guarde o material em saquinhos plásticos.

Escolha um número a ser representado e distribua as cartelas entre as crianças. Cada uma em sua vez joga o dado e pega a quantidade de quadradinhos equivalente aos pontos. Se for o caso, faz a troca indicada pela regra já descrita. Em seguida, ao lado da representação do número feita com o material dourado, o aluno deve representar com as cartelas numéricas a quantidade obtida.

Vamos tomar como exemplo os números 19 e 125. O número 9 pode ser representado

pelo cartão 9 colocado sobre o zero do cartão de dezena 10. Veja:

O número 125 pode ser representado pelo cartão 20 colocado sobre os zeros do cartão



100, mais o 5 sobre o 0 do 120. Observe: Qualquer outro número pode ser representado por esse método.

Para saber mais:

CAEM (centro de Aperfeiçoamento do Ensino da Matemática), tel. (11) 818-6160

Marcelo Min



Resposta de Oswaldo Rio Branco de Oliveira, matemático do Instituto de Matemática e Estatística (IME) da USP