

Cubos

Goals:

Exercise and improve visual perception of 3D shapes, relationship between 2D and 3D objects and logical deduction skills.

Commented description of materials to be used:

Building cubes is a puzzle that uses different-sized cubes, comprised of 2-4 units, each. The pieces can be stacked on top and next to each other in different ways to build a $2 \times 2 \times 2$ and a $3 \times 3 \times 3$ cube.

Strategies:

After solving the $2 \times 2 \times 2$ and $3 \times 3 \times 3$ cubes, learners are encouraged to find as many solutions as they can. We guide learners through some basic configurations to be able to deduct the position of the L-shaped pieces.

Objectivos:

Exercitar e melhorar a perceção visual das formas 3D, a relação entre objectos 2D e 3D e a capacidade de dedução lógica.

Descrição comentada dos materiais a utilizar:

Construir cubos é um puzzle que utiliza cubos de diferentes tamanhos, compostos por 2 a 4 unidades cada. As peças podem ser empilhadas em cima e ao lado umas das outras de diferentes maneiras para construir um cubo $2 \times 2 \times 2$ e um cubo $3 \times 3 \times 3$.

Estratégias:

Depois de resolver os cubos $2 \times 2 \times 2$ e $3 \times 3 \times 3$, os alunos são encorajados a encontrar o maior número possível de soluções. Orientamos os alunos através de algumas configurações básicas para poderem deduzir a posição das peças em forma de L.

Sugestões:

Incentivar o debate sobre o posicionamento, o número de peças e o número total necessário para completar cada cubo.

Avaliação dos alunos:

Utilizamos um conjunto de diferentes puzzles de cubos com diferentes graus de dificuldade.

Avaliação da aula:

Comparamos a competência dos alunos em completar os cubos no início e no fim da aula. Além disso, tentamos perceber qualitativamente se os alunos conseguem deduzir o posicionamento das unidades para construir os cubos.

Encerramento:

Visão geral da atividade e dos pontos-chave, feedback dos alunos para melhorias e/ou ajustamentos a fazer.