

Guia de intervenções - Mat6_19GRM02 /Quantos cubos

Opção 1

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>- Dificuldade em realizar as trocas das unidades por dezenas e dezenas por centenas, utilizando Material Dourado.</p>	<p>- Entregue a cada grupo de alunos um kit de material dourado, ou uma parte do kit, com no mínimo uma placa subdividida em 100 unidades, 10 barras subdivididas em 10 unidades e 20 cubos pequenos e unitários. Os alunos devem formar números com o material dourado, de forma a reconhecer as trocas de 10 cubos pequenos e unitários por uma barra subdivididas em 10 unidades e 10 barras por uma placa subdividida em 100 unidades, onde:</p> <p>1 cubinho representa 1 unidade; 1 barra equivale a 10 cubinhos equivalem (1 dezena ou 10 unidades); 1 placa equivale a 10 barras ou 100 cubinhos (1 centena, 10 dezenas ou 100 unidades); 1 cubo equivale a 10 placas 1000 ou 100 barras ou 1000 cubinhos (1 unidade de milhar, 10 centenas, 100 dezenas ou 1000 unidades).</p> <p>Para conhecer e orientar melhor seus alunos acesse "O MATERIAL DOURADO MONTESSORI" Adaptado do projeto Educ@r (USP) - clique aqui .</p>
<p>- Dificuldade para montar retângulos com as medidas solicitadas utilizando as peças do Material Dourado.</p>	<p>- Oriente os alunos a considerarem somente a vista superior dos retângulos para o cálculo da área em</p>

	<p>unidade quadrada (u^2) como se estivessem trabalhando com uma folha de papel quadriculado</p>
<p>- Dificuldade em montar o paralelepípedo com a base quadrada.</p>	<p>- Para compreender e melhor orientar seus alunos acesse: O material dourado: um recurso na compreensão do cm^3 como unidade de volume clique aqui. A seguir proponha a construção de diferentes paralelepípedos, a partir de uma base quadrada, até completar os 320 cubinhos, discuta com os alunos: quais bases quadradas são possíveis na montagem de paralelepípedos? quais não são, por quê? Existe algum cálculo para determinar a medida dessa base?</p>
<p>- Dificuldade em calcular o volume do paralelepípedo e do cubo.</p>	<p>- Enfatize para os alunos que um prisma é um poliedro que possui uma base inferior e uma base superior. Pergunte a eles: Essas bases são paralelas e congruentes? Possuem as mesmas formas e dimensões, e não se interceptam? Para determinarmos o volume de um prisma qualquer, como devemos proceder? Podemos calculamos a área de sua base para, em seguida, multiplicá-la pela sua altura? Sendo assim temos que :</p> <p>Volume = (área da base) X altura ou Volume = comprimento x largura x altura</p>

	<p>- Professor, você também poderá fazer uma revisão sobre o volume de prismas retangulares, para acessar o material completo clique aqui.</p>
<p>- O professor não possui material dourado para realizar as atividades.</p>	<p>-Nesse caso utilize:</p> <p>a) Atividade Alternativa “sequência 2” clcando aqui e Atividade alternativa - Sequência 3 A clcando aqui.</p> <p>b) Material Dourado Virtual acesse e jogue junto com seus alunos clique aqui.</p> <p>c) Faça o seu Material Dourado de EVA e facilite o aprendizado do seus alunos clique aqui.</p>

Opção 2

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
<p>- Não conseguem determinar o MDC (Máximo Divisor Comum) para os valores do exercícios.</p>	<p>- Professor, faça a revisão do Algoritmo de Euclides para determinar o MDC - Utilizando Diagramas acesse o material completo aqui ou por meio da Atividade 1 – 5ª série Objetivo: Determinar o M.D.C. (Máximo Divisor Comum) com o apoio do Material Dourado (placa, barra e cubinhos), clcando aqui, a partir da página 4.</p>
<p>- Desconhecem a ideia da raiz quadrada.</p>	<p>- Professor, ajude os alunos a verificarem a relação entre áreas de</p>

	<p>quadrados e as medidas de seus lados, de forma a deduzir de maneira lúdica a ideia de raiz quadrada.</p> <p>Por exemplo: Uma figura geométrica tem medidas iguais em todos os lados. Sua área é de $49u^2$, quanto mede cada lado dessa figura?</p> <p>$\sqrt{49u^2} = \text{lado}$ ou por tentativa, $7^2 = 7 \times 7 = 49$, portanto a medida do lado dessa figura é de $7u$.</p> <p>Interessante aproveitar para discutir brevemente o conceito geométrico de raiz quadrada, que é a medida do lado do quadrado.</p>
<p>- Desconhecem a ideia da raiz cúbica.</p>	<p>- Professor, ajude os alunos a verificarem a relação entre volume de cubos e medidas de arestas, de forma a deduzir de forma lúdica a ideia de raiz cúbica, aproveite para discutir brevemente o conceito geométrico de raiz cúbica, que é a medida da aresta do cubo.</p> <p>- Professor, oriente seus alunos que podem assistir os vídeos e realizar as atividades da plataforma Khan. clikando aqui.</p>