

「こみぐあいを図に表して立式しよう」

～立式の根拠を明確にする～

1㎡当たりの人数を求めるための式の理解に課題が見られました。本アイデア例は、問題場面を比較しやすいように図に表すことで、二つの数量のうちどちらを単位量とするかを判断し、立式の根拠を明確にする授業です。

課題の見られた問題の概要と結果

A ④ 異種の二つの量の割合

A ④ (1) 正答率 **82.4%** 8㎡に 16 人いる A の部屋の様子を表している図を選ぶ

A ④ (2) 正答率 **61.0%** 8㎡に 16 人いる A の部屋について、1㎡当たりの人数を求める式を書く

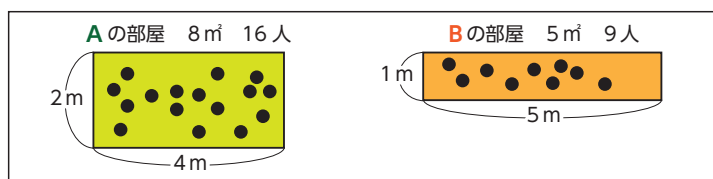
学習指導要領における領域・内容

〔第5学年〕B 量と測定 (4) ア

授業アイデア例



A と B のどちらの部屋の方が、こみ合っていますか。図に表してみましょう。

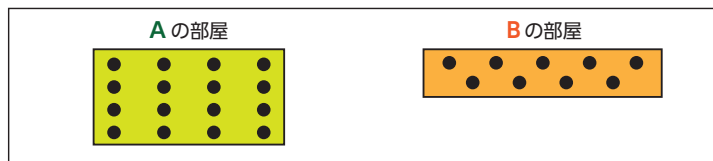


このままでは部屋の中に人がかたよっているので、どちらの部屋の方がこんでいるかわかりません。



1 A の部屋と B の部屋の様子を表した図を整理して表し直す

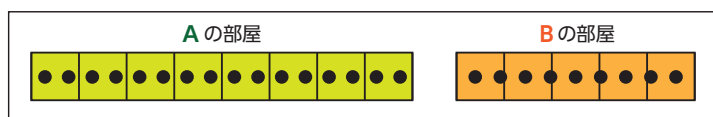
かたよりがないように、ならべてみました。



すっきりしたけど、まだどちらの部屋の方がこんでいるか、この図ではわかりません。



B の部屋にそろえて、A の部屋を、たて 1 m、よこ 8 m の長方形と考えると、図をつくり直しました。また、部屋を 1㎡ごとに分けて、1㎡当たりの人数を表しました。

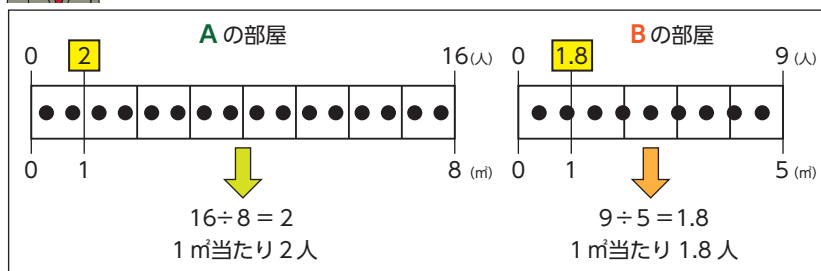


A の部屋は 1㎡あたりに 2 人います。B の部屋は 1㎡あたりに 2 人はいません。だから、A の部屋の方がこんでいます。



2 A の部屋と B の部屋のこみぐあいを図をもとに式で表す

今度は、こみぐあいを式に表して考えてみましょう。



(人数)÷(面積) をすると、1㎡あたり何人かを求めることができます。



やっぱり図で表したときと同じように A の部屋の方がこんでいます。

一人当たりの面積で比べる方法もあります。



一人当たりの面積を求めるなら、(面積)÷(人数) をすればよいと思います。



本授業アイデア例活用のポイント

- こみぐあいを比べる場合は、単位量当たりの大きさが明確になるように図に工夫して表し、その図を根拠に式を立てて求めることが大切です。