

具体的な場면을想定した課題解決を通して、求めた数値の意味を説明する力を育成！

単元名「単位量あたりの大きさ」

指導計画と評価

- ・ 本時の位置付け
 - 第1次
 - 第1時 単位量あたりの大きさの考え方や使い方【本時】
 - 第2時 「人口密度」の用語とその意味
 - 第3時 「単位量あたりの大きさ」の用語とその意味
- ・ 評価規準

「こみぐあいを数値化して比べ、比べ方や求めた数値の意味を説明することができる。」(数学的な考え方)

指導について

- ・ 調査問題概要／市正答率

『混み具合を比べる式についての意味で正しいものを選ぶ』問題
A $\boxed{4}$ ／市正答率 51.3%
- ・ 課題

単位量あたりの大きさを求める際、もとになっているものが何か分かっていない。
- ・ 指導の手立て

混み具合の求め方を記述する活動を取り入れ、立式した理由や求めた数値の意味を明確にし、二つの量のどちらを単位量とすることによって、単位量あたりの大きさを表す数値の意味は異なることが理解できるようにする。他者の考え方を説明する活動を通して、求めた数や式の意味を説明する力を育成したい。

日常的な言葉と算数的な用語の関連を明確にすることにより、説明に生かせるようにする。

指導のねらい「数値の意味を理解し、算数の用語を用いて的確に説明することができる。」

【授業例】

学 習 活 動	指導の手立てと留意点 / ☆は評価												
<p>1 学習問題及び学習課題を把握する。(教P63)</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">どの部屋がいちばんこんでいますか。</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>部屋</th> <th>人数(人)</th> <th>たたみのまい数(まい)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>9</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>8</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>8</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1)見通しをもつ。 (2)本時の課題を確認する。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">AとCのこみぐあいの比べ方を説明しましょう。</p> <p>2 自力解決する。 (1)比べ方を考え、説明を書く。(※板書例を参照)</p> <p>3 比べ方について話し合う。 ・たたみ1枚あたりの人数で比べると……。 ・子ども1人あたりのたたみの数で比べると……。</p> <p>4 まとめをする。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">こみぐあいを比べるときは、1あたりの大きさを使うと比べやすい。</p> <p>5 練習問題を解く。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Bのたたみ1枚あたりの人数や、子ども1人あたりのたたみの数を求め、それらをもとにして一番こんでいないことを説明しましょう。</p>	部屋	人数(人)	たたみのまい数(まい)	A	9	12	B	8	12	C	8	10	<ul style="list-style-type: none"> ・人数や畳の枚数に着目し、それらが同じときにはこみぐあいを簡単に比べることができることをおさえる。 ・こみぐあいの比べ方を視覚的にとらえることができるように、図を活用して説明する。 ・1あたりの大きさを求める方法を見出せない児童には、畳1枚あたりの人数の求め方に気づくように、3枚の畳に6人いる場合を提示する。 ・計算はできても数値や式の意味が分からない児童には、言葉の式で表してみるように助言する。 <p>☆式や数値がもつ意味について考え、比べ方を説明することができる。(数学的な考え方／ノート)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・求めた数値や式の意味についての理解をさらに深められるように、友達の比べ方を説明(他者説明)する時間を設ける。 ・「1あたり」という算数的な用語を使った説明の仕方や、求めた数値の意味を踏まえたこみぐあいの比べ方について、児童の発表資料を修正しながら確認していく。(※板書例を参照) ・もう一つの比べ方(1人あたりの畳の数)についても、初めに校正した資料(畳1枚あたりの人数)をもとに、児童とともに修正していく。 ・Bについても同じ形で考え方を記述することにより、説明する力の定着を図る。 ・説明するときには、「1あたり」という言葉を用いるよう助言する。
部屋	人数(人)	たたみのまい数(まい)											
A	9	12											
B	8	12											
C	8	10											

【板書例】

どの部屋がいちばんこんでいますか。

部屋	人数(人)	たたみのまい数(まい)
A	9	12
B	8	12
C	8	10

A 9人	B 8人	C 8人
---------	---------	---------

○見通し

- AとBではたたみのまい数が同じだから人数の多いAがこんでいる。
- BとCでは人数が同じだからまい数が少ないCがこんでいる。
- AとCはたたみのまい数も人数もちがうから比べられない。

AとCのこみぐあいの比べ方を説明しましょう。

たたみ1まいあたりの人数で比べると、
 A $9 \div 12 = 0.75$
 1まいあたり0.75人
 C $8 \div 10 = 0.8$
 1まいあたり0.8人
 たたみ1まいあたりの人数が多いほど、こんでいるといえます。
 AよりもCのほうがこんでいます。

子ども1人あたりのたたみの数で比べると、
 A $12 \div 9 = 1.33 \dots$
 1人あたり約1.33まい
 C $10 \div 8 = 1.25$
 1人あたり1.25まい
 子ども1人あたりのたたみの数が少ないほど、こんでいるといえます。
 AよりもCのほうがこんでいます。

修正後の例

こみぐあいを比べるときは、1あたりの大きさを使うと比べやすい。

修正後の例

○練習問題の正答例

• たたみ1まいあたりの人数で比べると、
 $8 \div 12 = 0.66 \dots$
 1枚あたり約0.67人
 たたみ1まいあたりの人数が最も少ないので、一番こんでいないといえます。

• 子ども1人あたりのたたみの数で比べると、
 $12 \div 8 = 1.5$
 1人あたり1.5まい
 子ども1人あたりのたたみの数が最も多いので、一番こんでいないといえます。