## 単元到達度評価問題の活用 昨年度の課題から指導のポイントを探る!(10月)

西部教育局 お役立ち情報 令和2年10月号

ているものは、下のアから工までの中のどれですか。

(単元到達度評価問題 第3学年 昨年度11月実施分より)

のりとけしゴムの重さを、てんびんを使っ て、同じ重さのつみ木のこ数でくらべます。

2本のえんぴつの長さを、えんぴつのはしを そろえて立て、どちらのえんぴつの先が高いか でくらべます。

10cmのものさしと三角じょうぎの重さを、

あるつくえのたてとよこの長さを、同じ長さ のボールベンの本数でくらべます

さかなの長さを比べる 学習では、ブロックの

何個分かで表したよね。

つみ木いくつ分かで比べたよ。

既習事項との関連を意識 させるための問いかけ

重さも、何かのいくつ分かで表してみよう。

ように、数で表すことはできないのかな。

両手にのりと消しゴムをもってみたけど、どちらが重いかよくわからない。

てんびんにのせたら、どちらが重いかわかるよ。

でも、一度に2つのものしか比べられないよ。長さやかさの

バケツに入った水の量を比 いくつ分かで表したね。

長さやかさの学習では、

どうやって数に表したかな?

べるかさの学習では、コップの

🖏 のりと消しゴムを これまでの長さやかさの測定との関連を意識 させながら考え、単位となる重さのいくつ分か

つみ木7個分



三角じょうぎとえんぴつを つみ木いくつ分かで比べたよ。

つみ木5個分

つみ木2個分



身の回りの大きさに着目し、数値化し て比べたり表したりする活動を通して、 測定の意味の理解を深める。

で測定できることを理解できるようにします。

で比較する活動が設定されています。

教科書でも、単元の導入場面で、既習と関連 させながら、重さを数値で表すため、任意単位

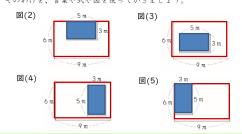


数で表すことができると、たくさんのものを一度に く 比べることができるね。

重さも、長さやかさと同じように、同じもののいくつ分か で考えると数で表すことができたね。ということは、重さ もきっと、単位で表すことができると思うな。



(3)下の図(2)、図(3)、図(4)、図(5)の白い部分の面積は、上の図の┌^の 部分と同じになります。なぜ、面積が同じになるのですか。 そのわけを、言葉や式や図を使ってかきましょう。



(単元到達度評価問題 第4学年 昨年度10月実施分より)

長方形や正方形ではない図形の面積の 求め方を考える思考力・判断力・表現力 が求められます。面積の公式が使える形 を見いだし、それらをどのように組合せ ればよいかを見通す、豊かな図形感覚を 育てることが重要です。

長方形や正方形を組み合わせた 図形の面積の求め方を、図形を 構成する要素に着目して考える。

白い部分の形がみんな違うけど、本当に面積は同じなのかな?



図形の構成の仕方に着目 するための教師の問い

白い部分の面積は、どう やったら求められるかな。



図(2)と図(5)は、白い部 分を、長方形に分割して求 めることができるけど、他 はできないよ。

図(3)と図(4)は、大きい長 方形の面積から小さい長方 形の面積を引いて求めるこ とができるよ。





どの図も、

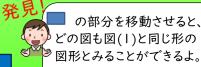
- 🔲 で求めることができるよ。



なるほど。そうすると、白い部分を求める式は、どの図も 6×9-5×3になるね。



見た目の形が違う図形でも、面積が同じになる図形 があることがわかったよ。



例)図(4)の を移動 図(4) 図(1)





面積を求めたい図形が、どんな図形をどのように組み合わせて できているのか考えると、面積の求め方がわかるね。



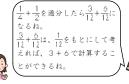
## 単元到達度評価問題の活用 昨年度の課題から指導のポイントを探る! (10月)

西部教育局 お役立ち情報 令和2年10月号

牛乳が小さいびんに□L、大きいびんに○L入っています。合わせて何Lになりますか。

この問題を見て、グループで次のように話し合いました。

-+<u>1</u>のように、 分母がちがってい る場合でも3+6 で計算できるよ。



になるかを考えれ ば. 整数のた1 算 の考え方を使って 計算できるんだ

グループの話し合いを参考にして、次の□にあてはまる数を書きましょう。

 $(3) \frac{1}{3} + \frac{4}{9} i \pm 1$ 

をもとにして考えれば、6+8で計算することができる。

(単元到達度評価問題 第5学年 昨年度10月実施分より)



分母と分子を用いて表現される「分数」の意味 やその大きさに着目できるようにします。分数を 単位分数のいくつ分として捉える数の見方や整 数の式で表す考え方を身に付けることができる ようにすることが大切です。

分母と分子で表現される「分数」 の意味に着目して、通分する。

3と9の倍数で通分すると  $\frac{1}{3} + \frac{4}{9} = \frac{9}{27} + \frac{12}{27}$  is the same of the sam

から、<del>27</del>をもとにして考え ると、9+12で計算すること ができるよ。

最小公倍数で通分したら  $\frac{1}{3} + \frac{4}{9} = \frac{3}{9} + \frac{4}{9}$  になるから - をもとにして考えると 3+4で計算することがで きるよ。



でも、問題文は、6+8になっているから、もとにする 分数がちがうのではないかな。

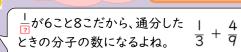


単位分数のいくつかに着目 するための教師の問いかけ

ということは、分子が6と8に

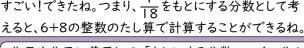
なるように通分すればいいね。

6と8は、何を表して いる数なのかな?





 $+\frac{4}{9} = \frac{6}{18} + \frac{8}{18}$ 分母と分子をそれぞれ、6倍、 2倍すればできるよ。



6:8の両方に同じ数をかけて等しい

比をつくることができたけど、9:12

はできないから、等しくないと思う。

分母や分子に着目して、「もとにする分数のいくつ分か」を 考えると、整数で表された式をもとに通分することができるね。

# 「比とその利用



考えました。

8:20=24:60

6:15=24:60

 $\setminus_{\times_4}$  /

どちらも24:60になるの

で等しい比だといえます。





直して考えました。

 $8:20=\frac{8}{20}^{2}$ 

6:15=2:5

比の値がどちらも<del>~</del>になるの で、等しい比だといえます。

3人の考え方のどれかを参考にして6:8と9

等しい比だといえます。

)さんの考えを参考にして

(

(単元到達度評価問題 第6学年 昨年度7月実施分より)



児童は、これまでに、比の素地となる、倍や割 合、分数、比例関係について学習してきてい ます。それらを踏まえ、比の意味や表し方など を理解できるようにすることが大切です。

簡単な整数の組としての二つの数量 の関係の背後には、比例関係がある ことを使って考察する。



2つの数量の関係に着目 するための問いかけ

等しい比の間にはどんな 関係があったかな。



6:8 # 9:12



比の両方に同じ数をかけたり、両方を同じ数でわったりして できる比は、等しくなるのだったよね。

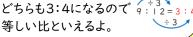
と 6:8、9:12のそれぞれの等しい分数を見つけたらどうかな。

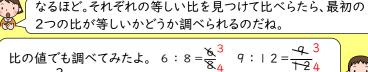
6:8=|8:24

6と9の公倍数を <u>使って考えた</u>よ。

どちらも18:24 になるので等しい 。比といえるね。

両方を同じ数でわって、 いちばん小さい整数の <u>比に直して考えた</u>よ。





どちらも<sup>3</sup>になるので、やっぱり、等しい比といえるね。



