

【ねらい】

簡単な分数の減法計算の仕方について理解し、それらの計算ができる。

課題

$\frac{4}{5}$ L あった牛にゆうを $\frac{1}{5}$ L のむと、のこりは何Lになりますか。

どんな式になるでしょう。理由も説明しましょう。

いくらのこったかを求めるから引ひき算だと思います。

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{5}$$

分数でもひき算ができるのか、計算のしかたを考えよう。

既習事項

① 分数のたし算と同じように図を使って考えてみよう。

② 分数のたし算と同じように数直線を使って考えてみよう。

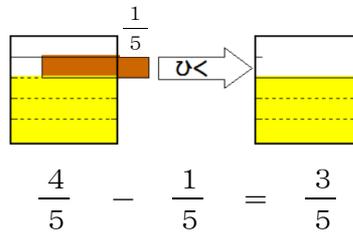
③ 分数を小数に直して考えてみよう。

④ $\frac{1}{5}$ をもとにして考えると求められそうだ。

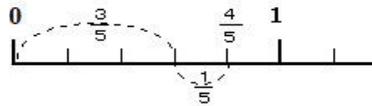
自力解決



① 小数ときと同じように面積図を使って考える。
 $\frac{4}{5}$ から $\frac{1}{5}$ をとると、のこりは $\frac{3}{5}$ となる。



② 数直線で考える。一目盛りは $\frac{1}{5}$ だから、 $\frac{4}{5}$ から $\frac{1}{5}$ を引くと、のこりは $\frac{3}{5}$ となる。



③ $\frac{1}{5}$ を小数で表すと0.2と同じになるから、 $\frac{4}{5}$ は0.2が4つ分で、0.8になる。計算すると $0.8 - 0.2 = 0.6$ となる。0.6は、0.2が3つ分になる。つまり $\frac{1}{5}$ が3つ分と同じなので、 $\frac{3}{5}$ となる。



④ $\frac{1}{5}$ をもとにすると、 $\frac{4}{5}$ は $\frac{1}{5}$ が4こ分、 $\frac{1}{5}$ は $\frac{1}{5}$ が1こ分なので、4こ－1こ＝3ことなる。 $\frac{1}{5}$ が3こ分だから $\frac{3}{5}$ となる。

指導上の留意点

- 前にならったことから新しいことを考えたり、図を用いて考えたりできるように、日頃から段階的に指導しておくようにする。
- 面積図のプリントを準備しておく。
- 見通しが立たない児童への支援として小数の学習で、0.1をもとにして考えたことや、面積図、数直線図を使って計算のしくみを考えたことを想起できるように助言する。
- 「まず」「次に」「だから」などのつなぎ言葉を使って考えたり、説明したりできるように指導する。

1 考えたことを発表する。



説明する人は、「前にならったこと」や「図」,「まず,次に,だからなどの『つなぎ言葉』」を意識して説明しましょう。

聞いている人は、「似ている考え方」「違う考え方」に注意して聞きましょう。



・・・と考えました。質問や意見はありませんか。

③の考えだと、分数を小数に直せないときがあるので、分数のまま計算する方法を考えた方が便利だと思います。



2 共通していることについて話し合う。



①②④の友達は、どんなことに目を付けて、計算を考えているのでしょうか。

どの考え方も、分子の数に目を付けて計算しています。



3 分数のひき算の計算の仕方をまとめる。



分数の計算の仕方をまとめましょう。分数のひき算は、どのようにすればよいのですか。



分子の数に目を付けて、分子同士計算すればよいと思います。



分数のひき算は「分子が1の分数のいくつ分かで考えて、分子だけひきます。」

○ 適用問題に取り組む。(教科書や単元問題ライブラリー)

・ $1 - \frac{3}{5}$ の計算の仕方を説明する。

① $\frac{4}{8} - \frac{2}{8}$ ② $\frac{5}{7} - \frac{2}{7}$ ③ $1 - \frac{3}{4}$ ④ $1 - \frac{7}{9}$

●発表する際の視点、聞く側の視点を示すようにする。

●分からないことを質問させたり、気付いたことを述べせたりする場を保障することで、理解を深めるようにする。

●自分の考えを発表して終わるのではなく計算の仕方を考えた児童以外に、説明させる場を保障する工夫も考えられる。

●「分母はそのままにして、分子だけたす」と、形式的な処理にならないように、図や数直線を用いて、分子だけたすことの意味を理解させるように、必要に応じて補説する。

●単位分数に目を付けるようにさせる。

●まとめは、本時の課題に照らし合わせ、児童から分かったことを引き出し、まとめるようにする。

●1-真分数については、面積図等を用いて1を分数にすることの意味を理解させるようにする。