

授業アイデア例〔小学校算数〕

小学校
算数
2(4)

【出題の趣旨】

示された考えを基に、数の相対的な大きさをを用いて、小数の加法を整数の加法に直して処理する方法を記述できる。

		北海道
0.75 + 0.9について、ある数のいくつ分かを考え、整数のたし算に表して説明するときの求め方を書く。	正答率	54.7
	無解答率	7.1

授業アイデア例

「ある数の幾つ分かを考えよう」

～数の表し方の仕組みや数を構成する単位に着目し、整数の加法に帰着して考察する～

実施対象学年
第5学年

【指導のねらい】

分数の加法や小数の加法について、数の表し方の仕組みや数を構成する単位に着目し、整数の加法に帰着して考察することができるようにする。

① 示された加法に表して、答えを求めることができるかどうかを予想し、確認する。

5 + 2 というたし算に表して、答えを求めることができる計算はどれですか。



$50+20$

$500+20$

$\frac{1}{2} + \frac{1}{5}$

$0.5+0.2$



50 + 20については、10のいくつ分かを考えると、5 + 2 に表して、答えを求めることができます。



0.5 + 0.2 については、0.1のいくつ分かを考えると、5 + 2 に表して、答えを求めることができます。



500 + 20については、0をとって、5 + 2と表してもよいのかな。



500は100の5つ分で、20は10の2つ分なので、何のいくつ分かを考えているかが違います。だから、500 + 20 については、5 + 2 に表して、答えを求めることはできません。



同じ数のいくつ分かを考えていないので、5 + 2というたし算に表すことはできません。

みんなの予想

できる

できない

$50+20$

$500+20$

$0.5+0.2$

$\frac{1}{2} + \frac{1}{5}$

$500+20$

500は100の5つ分
20は10の2つ分
同じ数ではない。

ポイント

何十の加法や小数の加法について、被加数と加数を同じ数の幾つ分の集まりと捉えることで、数の相対的な大きさをを用いて処理することができることに気付くことができるようにすることが大切である。

② 分数の加法について、数の表し方の仕組みや数を構成する単位に着目し、示された加法に表すことができるかどうかを考察する。



$\frac{1}{2} + \frac{1}{5}$ については、5 + 2 に表して、答えを求めることができるのかな。



分数のたし算についても、5 + 2に表して答えを求めることができます。



$\frac{1}{2}$ は $\frac{1}{2}$ の1つ分で、 $\frac{1}{5}$ は $\frac{1}{5}$ の1つ分で、同じ数のいくつ分かを考えていないので、できないと思います。

$\frac{1}{2} + \frac{1}{5}$ について、計算の仕方を振り返って、
 $5 + 2$ に表して、答えを求めることができるかを考えましょう。



$\frac{1}{2} + \frac{1}{5}$ については、通分すると、
 $\frac{1}{2} + \frac{1}{5} = \frac{5}{10} + \frac{2}{10}$ なので、 $\frac{1}{10}$ のいくつかを考えると、
 $5 + 2$ に表して、答えを $\frac{7}{10}$ と求めることができます。



ポイント

異分母の分数の加法について、通分することによって同じ単位分数の幾つ分として考えることに気付くことができるようにすることが大切である。

③ 学習の過程と成果を振り返り、よりよく問題解決できたことを実感する。

$5 + 2$ に表して、答えを求めるためには、どのように考えればよかったですか。



$50 + 20$ については、 10 のいくつかを考えました。



$0.5 + 0.2$ については、 0.1 のいくつかを考えました。



$\frac{1}{2} + \frac{1}{5}$ については、 $\frac{1}{10}$ のいくつかを考えました。

この3つの考えについて、共通していることは何ですか。



ある数のいくつかを考えて、 $5 + 2$ に表すことができます。

$50 + 20$

10 のいくつかを考えると、 $5 + 2$

$0.5 + 0.2$

0.1 のいくつかを考えると、 $5 + 2$

$\frac{1}{2} + \frac{1}{5} = \frac{5}{10} + \frac{2}{10}$

$\frac{1}{10}$ のいくつかを考えると、 $5 + 2$

ある数のいくつかを考えると、整数のたし算に表すことができる。

$5 + 2$ というたし算に表して、答えを求めることができる計算について学習しましたが、整数の計算に表すことができるのは、たし算だけですか。



ひき算もできるのかな。

ある数のいくつかを考えると、 $5 - 2$ というひき算に表して、答えを求めることができるひき算はありますか。



$50 - 20$ があります。 10 のいくつかを考えればよいです。



$0.5 - 0.2$ があります。 0.1 のいくつかを考えればよいです。



ある数のいくつかを考えると、整数のひき算に表すことができます。

ポイント

学習の過程と成果を振り返り、分数の計算や小数の計算について、数の表し方の仕組みや数を構成する単位に着目することで、整数の計算に帰着できることに気付くことができるようにすることが大切である。