

課題

ジュースが大きいパックに $\frac{1}{2}$ 、
大きいパックに $\frac{1}{3}$ 入っています。
合わせて何リになりますか。

○式をつくってみよう。
○なぜたし算なのでしょう。

分母が等しい2つの分数のたし算は、すでに学習していることを思い出させたいなあ。

$\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ の計算のしかたを考えよう



既習事項の想起

① 2つの数の分母がちがうので、通分して分母をそろえてから計算をしてみよう。

② 面積図を使って、2つの量を合わせてみればわかりやすいよね。

③ 2つの量を数直線に表して考えればいいんじゃないかな。

④ 2つの分数を前に勉強した小数になおして考えれば簡単に求められそうだね。

自力解決

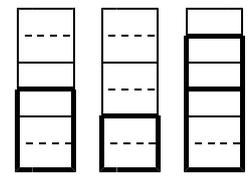
① 通分の考え方を利用する。
通分して、分母をそろえれば計算できる。

$$\frac{1}{2} \rightarrow \frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{3}{6}$$

$$\frac{1}{3} \rightarrow \frac{1 \times 2}{3 \times 2} = \frac{2}{6}$$

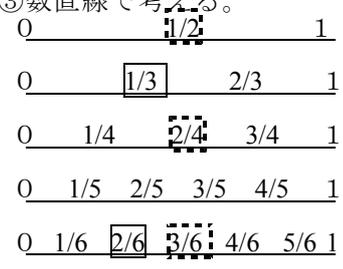
$$\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$$

② 面積図で考える。



$$\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$$

③ 数直線で考える。



$$\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$$

④ 小数になおして考える。

$$\frac{1}{2} = 0.5$$

$$\frac{1}{3} = 0.33$$

$$0.5 + 0.33 = 0.83$$

指導上の留意点

- 児童の多様な発想を引き出せるようにする。
- 自分の言葉で説明できるようになげかける。
- ペアやグループの話し合いから、全体での話し合いに発展させるようにする。

集団思考

1 自分の考えを発表する。

① 2つの数の分母が異なるので通分してみました。分母が同じ場合は、すでに学んだので、計算できます。

② ジュースの量がイメージできるようにしました。図の分割を工夫して分母がそろえるようにしました。

③ 数直線に表すことにより、数の大きさがつかみやすいです。

④ これまでに学んだ小数を利用すれば計算しやすいです。

- 面積図や数直線での説明を大切に、通分の意味の理解を確実にする。
- 通分の理解と単位分数のいくつ分にあたるかを考えて、計算できることを視覚にうたえてとらえさせる。
- 通分の考えと、面積図や数直線を利用した考え方を関連させて、互いのよさに触れながら共通性に気付くことができるようにする。

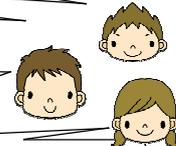
2 それぞれの考えのよさと疑問点について話し合う。

①通分の利用により、これまでの分数のたし算と同じように計算できる。

②通分と計算の意味がよく理解できる。

③数の大きさが数直線の利用によりわかりやすい。

④これまでに学んだ小数の計算を利用することができる。



3 計算の方法を作り上げる。(①の考え方を利用して)

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} + \frac{1}{3} &= \frac{3}{6} + \frac{2}{6} \\ &= \frac{5}{6} \end{aligned} \quad \text{答えは } \frac{5}{6} \text{ L}$$

分母が異なる分数の計算をするときのポイントは、通分を利用することである。



● 同じ分数にすると分子が1の分数の何こ分で計算することを確認する。

● 答えが仮分数の時は帯分数になおすと大きさがわかりやすい。

● 仮分数・帯分数を扱う計算問題や通分をする際に最小公倍数の意義が感得できる問題を提示できるよう準備しておく。

ま
と
め

○ まとめ

分母がちがう分数のたし算は、通分して同じ分母の分数になおして計算することができます。

○ 適用問題に取り組む。(教科書や単元問題ライブラリー)

(例) 計算をしましょう。

① $\frac{2}{3} + \frac{1}{4}$ ② $\frac{3}{7} + \frac{1}{2}$ ③ $\frac{2}{3} + \frac{5}{4}$ ④ $\frac{6}{5} + \frac{4}{3}$