

数と計算①

第5学年

通分

つまずきの実態

～こんな児童の姿が見られませんか？～

公倍数を用いて通分ができるが、その意味が理解できない。



1/2と1/3を通分すると、3/6と2/6。どっちも大きくなって？

等しい分数に基づいて、通分の結果を見られていない。

公倍数を使えばいいのはわかるけど…



通分の手順や意味を、図などを用いて説明できない。

単元の概要

目標

約分や通分の意味とその仕方を理解し、正しく約分や通分ができる。

内容

- 等しい分数
- 分数の約分
- 分数の通分
- 異分母分数の加減計算

※太字は次ページに詳細を掲載

学習内容の系統と各学年に見られるつまずき

	学習内容 (単元名)	つまずきの実態
第6学年	分数×分数	分数×分数の意味を理解して計算することができない。
第5学年	分数のたし算	通分をすることなど、異分母の加法や減法の意味が理解できない。
	通分	公倍数を用いて通分ができるが、その意味が理解できない。
第4学年	分数	単位分数と関連付けて真分数、仮分数の意味や大きさが理解できない。
第3学年	1けたをかけるかけ算の筆算	筆算の手順の意味を、数の仕組みや計算のきまりをもとに考えることができない。
第2学年	10000までの数	十進位取り記数法について、位ごとのまとまりとして正しく理解できない。
第1学年	100までのかずのけいさん	十の位を1が10集まったまとまりとしてとらえられない。

つまづき解消に向けた指導の工夫

通分の手順をテープ図を用いて説明する活動

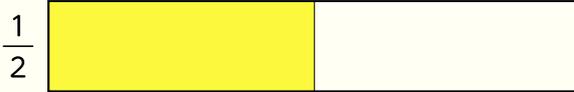
活動のねらい▶ 公倍数を用いることと単位分数とを関連付けて、通分の手順を考えることができる。

ここがポイント

- ①全体での教師とのやりとりを通して、説明の流れを確認する。
- ②説明の手順が書かれたワークシートを用いて、自分なりに説明する。

期待される児童の姿

①全体で確認する



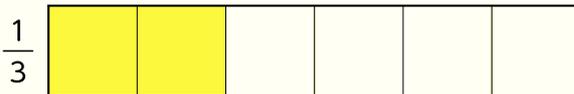
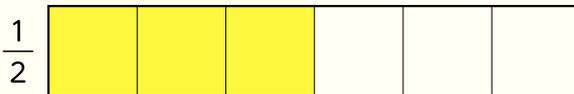
2と3の公倍数を使うと、分母は何でそろえられますか？

6でそろえられます。

1/2の分母は何倍になりますか？

3倍になります。

(1/3も同様に図に表す)



分母が3倍になるということを使って、1/2が3/6になることを図で表しましょう。

図を見て気付いたことはありますか？

線がそろっているところがあります。

1/6のところだね

②1/4と1/6の通分について図を用いてペアで説明し合う



1/12の集まりでそろえるのがわかるね。

- ① $\frac{1}{4}$ と $\frac{1}{6}$ の通分をします。
- ② 4と6の公倍数は () なので、分母は () でそろえます。
- ③ $\frac{1}{4}$ は、分母が4から () になるので、分母が () 倍になります。
- ④ 分母が () 倍になるので、図の $\frac{1}{4}$ の部分(1)を () 等分にします。
- ⑤ すると、細かく分けた一つ分は、全体で見ると、 $\frac{1}{()}$ になります。
- ⑥ $\frac{1}{6}$ も、分母が6から () になるので、分母が () 倍になります。
- ⑦ 分母が () 倍になるので、図の $\frac{1}{6}$ の部分(2)を2等分にします。
- ⑧ すると、細かく分けた一つ分は、全体で見ると、 $\frac{1}{()}$ になります。
- ⑨ このように、 $\frac{1}{4}$ と $\frac{1}{6}$ を通分すると、 $\frac{1}{()}$ が () に集まった $\frac{()}{()}$ と、 $\frac{1}{()}$ が () に集まった $\frac{()}{()}$ になります。

※必要に応じて、上のようなワークシートを用いる。

公倍数を用いて数値を計算することしか考えていない児童も、単位分数をもとに数の大きさを意識しながら通分ができるようになる。