

関連する『つまずきポイント』

- ①数量や計算、図形にかかわる意味や概念を、実感をもってとらえること

## 数と計算領域

分数の意味と表し方について理解すること

に関するつまずき解消に向けた系統的な取組

### 加東市立社小学校の実践

第6学年 分数×分数

第5学年 分数のたし算  
通分

第4学年 分数

第3学年 1けたをかけるかけ算の筆算

第2学年 10000までの数

第1学年 100までの数の計算

## 身に付けさせたい力の系統

## 各学年におけるつまずき

### 第6学年

分数に分数をかけることの意味を理解し、分数のかけ算をすることができる。

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

異分母分数のたし算の意味を理解し、計算することができる。

通分するなど、異分母の加法や減法の意味が理解できない。

### 第4学年

1より大きい分数の意味を理解することができる。

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

(2、3位数)×(1位数)の計算の仕方を、数の仕組みや計算のきまりをもとに考えることができる。

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

十進位取り記数法に基づいて数の表し方や大小を考えることができる。

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

何十を10のいくつ分とみて、計算の仕方を考えることができる。

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。

## つまずき解消に向けた取組の視点

①問題場面を具体物や図で表現したり、自分が行った操作やかいた図を説明し合ったりする活動。

→「整数」や「分数」の意味を意識することができるようになる。

②数・量や計算にかかわる意味や概念を、実感をもってとらえること。

→図、式、言葉に関連付けながら自分の言葉で説明できるようになる。

# 数と計算①

第1学年

100までのかずのけいさん

## つまずきの実態

～こんな児童の姿が見られませんか？～

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。

問題：みかんを24こもっています。3こもらうと、なんこになりますか。



24、25、26、27って数えればわかるのに…。

同じ位を計算することの意味がわかっていない。

24+3=27になるのはわかるけど、どうしてそうなるの？



## 単元の概要

### 目標

何十を10のいくつか分とみて、計算の仕方を考えることができる。

### 内容

- 何十たす何十の計算
- 何十ひく何十の計算
- 何十何たす何の計算
- 何十何ひく何の計算

※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。

### つまずき解消に向けた指導の工夫 ①

## 10本まとめた数え棒とばらばらの数え棒をそれぞれ複数用意し、数え棒で問題場面を表す活動

活動のねらい▶ ・何十を10のまとまりとして考えることができるようにする。

ここが  
ポイント

10本まとめた数え棒やばらばらの数え棒を用意し、問題場数を数え棒を使って表現させる中で、10本まとめた数え棒を使った方がわかりやすいことに気付かせ、何十を10のまとまりとして考えることができるようにする。

### 期待される児童の姿



ばらばらに24本並べるよりも、わかりやすいね。

24個だから、10の束が2ついるね。

何十を10のまとまりとして考えて、問題場数を数え棒で表すことができるようになる。

### つまずき解消に向けた指導の工夫 ②

## 数え棒を用いた操作と式を関連付けて説明する活動

活動のねらい▶ ・10のまとまりを意識しながら計算の意味を考えられるようにする。

ここが  
ポイント

数え棒を用いた操作と式を関連付けて説明させることで、10のまとまりと、1のまとまりを分けて考えるイメージをもって計算の意味を考え、理解を深められるようにする。

### 期待される児童の姿



そうか、だから $24+3$ は2はそのまま、4と3をたすのか！

24は10が2つと1が4つ。そこに3をたします。10の束は2つのままで、7本合わせるから27になります。

10のまとまりを意識しながら、何十のたし算やひき算の意味を考えることができる。

# 数と計算①

第2学年

10000までの数

## つまずきの実態

～こんな児童の姿が見られませんか？～

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。



三千九百二って392でしょ？

位ごとのまとまりが意識できていない。

100を32個集めた数は、0を2つ付ければいいから、3200。



計算することに意識が向き、数のまとまりとして考えられない。

## 単元の概要

### 目標

十進位取り記数法に基づいて数の表し方や大小を考  
えることができる。

### 内容

※太字は次ページに詳細を掲載

- **10000未満の数の表し方**
- **100を単位とする数の相対的な見方**

## 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。

## つまずき解消に向けた指導の工夫 ①

### 千、百、十、一の束を、数に合わせて位ごとに箱に仕分ける活動

活動のねらい▶ 位ごとのまとまりを意識して、数に表すことができるようにする。

ここが  
ポイント

千、百、十、一の束の絵を複数用意し、位ごとに仕分ける活動をすることで、「三千だから、千の束が3つだね。」などと、位ごとのまとまりを意識して、数に表すことができるようにする。

#### 期待される児童の姿



三千だから、千の束が3つだね。

三千九百二って、十の位の箱には何も入れないから0を書かないといけないんだ。

※三千九百二や3902など、漢数字や数字それぞれについて、同様の活動を行う。  
※仕分けたものをヒントに、漢数字を数字に、数字を漢数字に表す活動を行う。

位と数（千、百、十、一）のまとまりを結び付けて考えることができるようになる。

## つまずき解消に向けた指導の工夫 ②

### ★主体的な学びにつながる実践

### 千円札と百円玉の絵を用いた両替ごっこ

活動のねらい▶ 100を単位として、何千何百の数を考えることができるようにする。

ここが  
ポイント

「3000円は百円玉が30枚なので～」と説明しながら両替ごっこをすることで、問題を解く時にも、100を単位として、何千何百の数を考えることができるようにする。

#### 期待される児童の姿



3200円を百円玉に両替してください。

3000円は百円玉が30枚なので、百円玉32枚です。

100を単位として考えることができ、「百の〇個分は0をふたつ付けばいい」と考えている児童も、意味と合わせて理解することができるようになる。

## 1けたをかけるかけ算の筆算

### つまずきの実態

～こんな児童の姿が見られませんか？～

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。

問題：1箱12本入りのえん筆が4箱あります。えん筆は全部で何本ありますか。



どうして筆算は12を1と2に分けてずらして計算するの？

筆算の仕組みを位取りと関連付けて考えられない。

筆算の順番は覚えただけ、どうしてこんなふうにしないとイケないの？

筆算はできるが、手順と意味を関連付けて説明できない。



### 単元の概要

#### 目標

(2、3位数) × (1位数) の計算の仕方を、数の仕組みや計算のきまりをもとに考えることができる。

#### 内容

※太字は次ページに詳細を掲載

- **2桁×1桁の筆算**
- 3桁×1桁の筆算 (繰り上がり無し、繰り上がり1回2回3回)
- かけられる数に0がある筆算
- 暗算

### 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。

### つまずき解消に向けた指導の工夫 ①

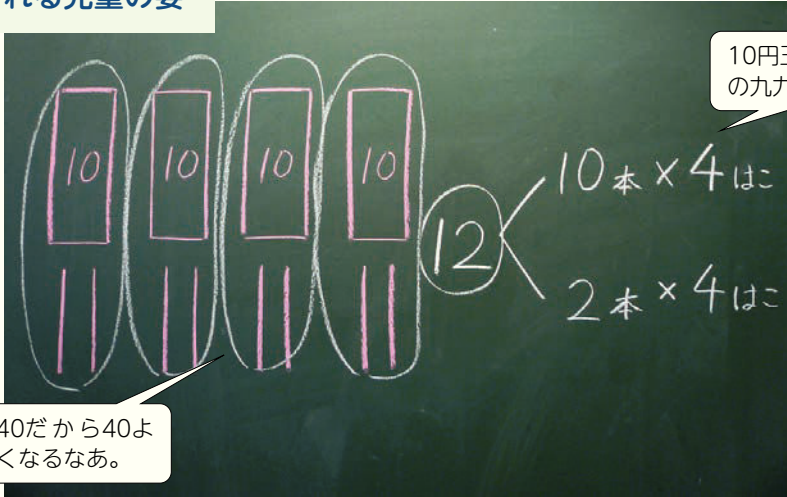
#### 問題場面や式を、十のまとまりなどの図を用いて表現する活動

活動のねらい▶ 数を位ごとのまとまりとして、具体的にイメージできるようにする。

ここが  
ポイント

立式や計算をするときに、数え棒をイメージした十のまとまりの図を描かせることで、数を位ごとのまとまりとして具体的にイメージできるようにする。

#### 期待される児童の姿



10×4=40だから40よりも大きくなるなあ。

10円玉で考えた時の方法と、2の段の九九を合わせたらできそうだな。

図を用いることで、数のまとまりを意識でき、筆算における位の意味について考えられるようになる。

### つまずき解消に向けた指導の工夫 ②

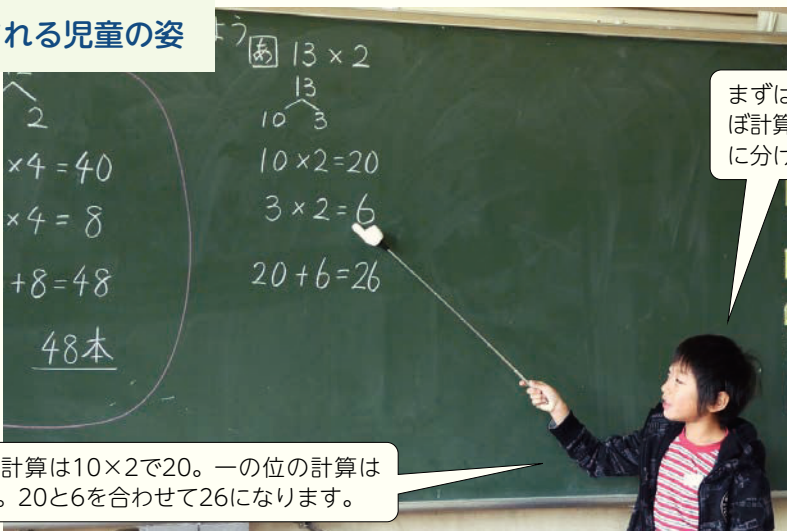
#### キーワードを用いながら、図と式を関連付けて計算の仕方を説明し合う活動

活動のねらい▶ 位ごとのまとまりを意識し、図的操作と、手順を関連付けながら計算できるようにする。

ここが  
ポイント

「分ける・十の位・一の位・合わせる、のキーワードを使って計算の仕方を説明しましょう」と指示し、図と式を関連付けて説明させる。

#### 期待される児童の姿



十の位の計算は10×2で20。一の位の計算は3×2で6。20と6を合わせて26になります。

まずは、13をさくらんば計算のように10と3に分けます。

キーワードを用いて説明することで、筆算の意味を位ごとのまとまりと関連付けながら理解することができる。



# 数と計算①

第4学年

分数

## つまずきの実態

～こんな児童の姿が見られませんか？～

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。



5/4って分子が分母より大きいから1より大きいんだよね。

仮分数の知識は身に付いているものの、単位分数と関連付けて考えられていない。

あれ？  
真分数と仮分数って、どっちがどっちだっけ。



真分数、仮分数について、判断の根拠を、単位分数と関連付けて説明できない。

## 単元の概要

### 目標

単位分数の何個分の考え方を拡張して1より大きい分数を考え、真分数、仮分数という用語を理解することができる。

### 内容

※太字は次ページに詳細を掲載

- **1より大きい分数の表し方**（仮分数・帯分数）
- 同分母の分数の加減
- 等しい分数

## 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	→ <b>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。</b>
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。

### つまずき解消に向けた指導の工夫 ①

## 数直線図や図を用いて、真分数や仮分数の大きさを比較し、説明する活動

活動のねらい▶ • 単位分数の集まりを意識して、1より小さい、1と等しい、1より大きい分数に分けることができるようにする。

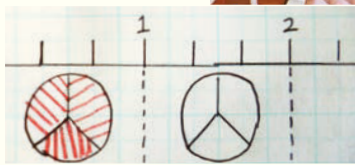
ここが  
ポイント

分数を数直線に書き表して、1より大きいか小さいかを確認させたり、ピザの絵に書き表し、1枚より多いか少ないかを確認させたりすることで視覚的にとらえさせ、その分数と1との大小関係をとらえ、分類できるようにする。

### 期待される児童の姿

私は、ピザの絵もかいたんだけど、そうすると、 $1/3$ が4つで、1枚目のピザだけじゃ足りないから1より大きいよ。

$4/3$ は数直線の1の右側だから、1より大きいと思うよ。



単位分数の集まりを意識しながら、それぞれが考えた方法で、分数の大きさを比較することができるようになる。

### つまずき解消に向けた指導の工夫 ②

## 判断したわけを、真分数と仮分数の意味や図に基づいて、ペアで説明したり質問したりし合う活動

活動のねらい▶ • 真分数、仮分数の意味の理解の定着を図る。

ここが  
ポイント

真分数か、仮分数かの判断だけでなく、判断した理由（分母と分子の大小、図で考えると…など）について問題を出したり、答えたりする活動を、ペアを変えながら繰り返し行い、真分数、仮分数の意味の理解ができるようにする。

### 期待される児童の姿

この図のように、1は $1/3$ が3こ集まっていて、 $5/3$ は $1/3$ が5こ集まっているからです。

$5/3$ は仮分数です。なぜかという、分子が分母より大きいので、1より大きくなるからです。

どうして分子が分母より大きいと、1より大きいのか？



質問しながら説明し合う活動を通して、仮分数、真分数という用語の意味を単位分数と関連付けて定着させることができる。

# 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

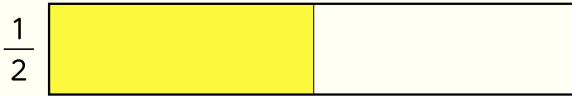
活動のねらい▶ 公倍数を用いることと単位分数とを関連付けて、通分の手順を考えることができる。

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



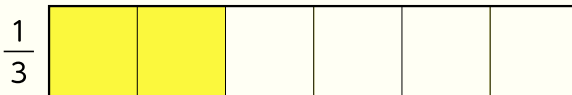
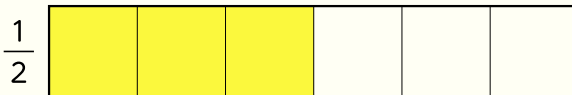
2と3の公倍数を使うと、分母は何でそろえられますか？

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。

# 数と計算①

第5学年

## 分数のたし算

### つまずきの実態

～こんな児童の姿が見られませんか？～

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。

問題：㊦のいれものに1/2L、㊧のいれものに1/3L入っています。合わせると何Lですか。



$1/2 + 1/3 = 2/5$ かな？

数の大きさがイメージできず、答えの誤りに気付かない。

分母が違う分数を計算するとき、どうして通分をするの？



異分母の加法減法について、計算の仕方の意味が理解できていない。

### 単元の概要

#### 目標

異分母分数のたし算、ひき算の意味を理解し、計算できる。

#### 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。

### つまずき解消に向けた指導の工夫 ①

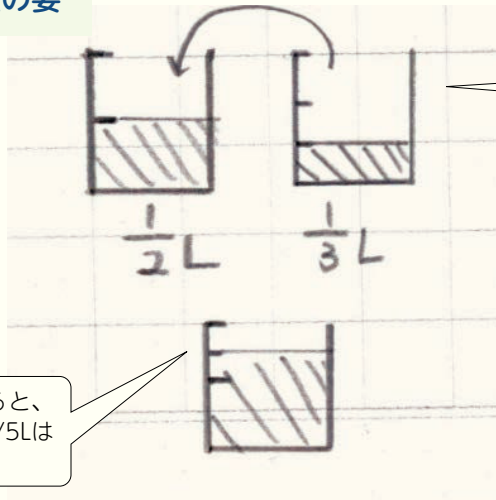
#### 液量図をかき、答えの見通しをもつ活動

活動のねらい▶ 数の大きさをイメージしながら、計算の見通しをもてるようにする。

ここが  
ポイント

「 $1/2 + 1/3 = 2/5$ が間違っている理由を液量図を使って説明しましょう」と問いかけることで、 $1/2$ や $1/3$ を数の大きさとして意識できるようにする。

#### 期待される児童の姿



$1/2 + 1/3 = 2/5$ って言っている人もいたけど、 $1/2$ よりは多くなりそうだな。

$1/2$ Lに $1/3$ Lを入れると、ここまで入るので、 $2/5$ Lはおかしいな。

液量図を用いることで、数の大きさをイメージしながら、単純に分母同士、分子同士をたすのではないことに気付くことができる。

### つまずき解消に向けた指導の工夫 ②

#### 異分母の計算の仕方の学習後、液量図を使って、自分の考えをペアで説明し合う活動

活動のねらい▶ 液量図をかいて説明し合うことで、等しい単位分数の集まりにして計算することの必要性を再認識できるようにする。

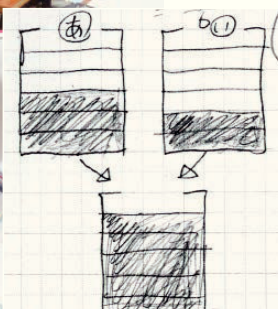
ここが  
ポイント

- ①分母が等しい分数だと、なぜたすことができたのかを考えさせ、単位分数をそろえるということを意識させる。
- ②等しい単位分数にそろえるために、液量図を何等分にすればいいかを考えるようにする。

#### 期待される児童の姿



$1/2$ Lのいれものも、 $1/3$ Lのいれものも、6つの目盛りに分けて考えればいいんだよ。



だから分母が違う計算をするときに通分しないとイケないんだね。

学習したことを自分の言葉で説明し直すことで、異分母のたし算をする際に、通分することの意味を再認識することができる。

# 数と計算①

第6学年

## 分数×分数

### つまずきの実態

～こんな児童の姿が見られませんか？～

分数×分数の意味を理解して計算することができない。

問題： $4/5 \times 1/3$ の計算の仕方を（図やわり算の性質を使って）わかりやすく説明しましょう。



1/3をかけるって、どう  
いうこと？

分数をかけることがイメージ  
できない。

どうやって図をかいたらいいん  
だろう？

単位分数に着目して図に表すことが  
できない。



### 単元の概要

#### 目標

分数に分数をかけることの意味を理解し、分数のかけ算をすることができる。

#### 内容

※太字は次ページに詳細を掲載

- **分数×分数の計算の仕方**（図での説明）
- 約分のある計算
- 逆数
- 分数を使った問題（割合・いろいろな量）

### 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。

## つまずき解消に向けた指導の工夫 ①

### 自分なりの解き方を、グループで交流する活動

活動のねらい▶ 様々な解き方を交流し合うことで、分数をかけることの意味について見通しをもつ。

ここが  
ポイント

- 商分数（商の意味を表す分数）の意味や分数÷整数の計算と関連付けながら、図や式を用いて説明するように指示する。
- 異なる解き方については、考え方の共通点を考えながら聞くように指示する。

### 期待される児童の姿



数直線図で表すと、かけられる数より小さくなるよ。

ぼくは図をかいて考えてみたぞ。4/5を3つに分けると…。

1/3は3でわるってことだから、4/5÷3で考えられるぞ。

図や関係図をかいたり、わり算の性質を使って計算式に表したりしながら説明し合うことで、分数をかけることをイメージできるようになる。

## つまずき解消に向けた指導の工夫 ②

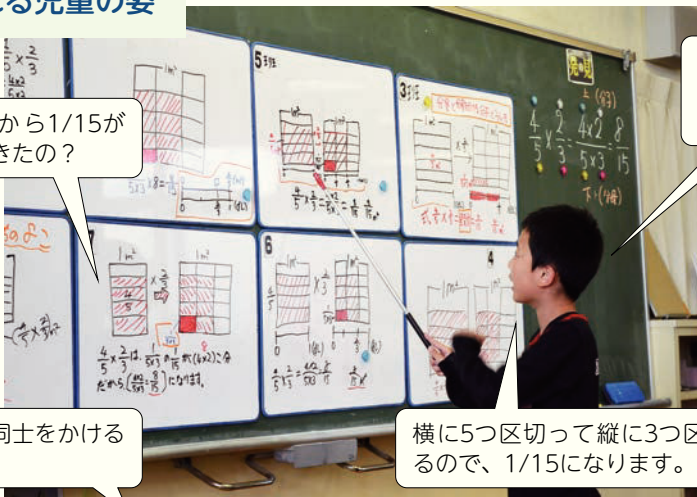
### 分数のかけ算について、面積図が表す意味を話し合う活動

活動のねらい▶ 単位分数に着目して、分数のかけ算の意味を考えることができるようになる。

ここが  
ポイント

- ① 図をもとに、「1/15がいくつあるか」を「差し棒」を使って説明させ、単位分数を意識させる。
- ② 全体交流で出された「～のいくつ分」「横に5つ縦に3つ区切って」などの言葉を使って、もう一度自分なりの説明をすることで、意味の理解を深めさせる。

### 期待される児童の姿



どこから1/15ができたの？

この面積図から、1/15が4つあるので、4/15と言えます。

だから分母同士をかけるのか。

横に5つ区切って縦に3つ区切るのので、1/15になります。

質問や説明を通して、面積図と単位分数を結び付けながら、分数のかけ算の意味について考えることができるようになる。