小学校算数

3 (2)　示された計算の仕方を解釈し、減法の場合を基に、除法に関して成り立つ性質を、言葉を用いて記述できるかどうかをみる。

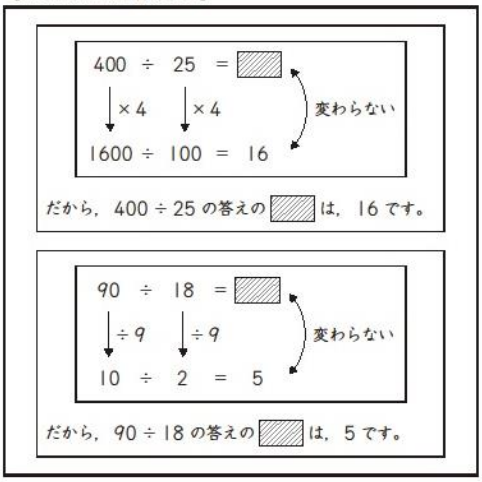
ゆいなさんは，くり下がりのあるひき算を計算したときにもとにした考えをふり返って，次のようにまとめました。

【ゆいなさんがまとめたこと】

ひき算では，
ひかれる数とひく数に同じ数をたしても，
ひかれる数とひく数から同じ数をひいても，
差は変わりません。
このことを使うと，計算しやすいひき算の式で考えることができます。

ことねさんは，400 ÷ 25 や 90 ÷ 18 のようなわり算についても，計算しやすい式にすることができると思い，下のように考えました。

【ことねさんの計算の仕方】



(2)　ひき算について書かれた【ゆいなさんがまとめたこと】と同じように，わり算についても，【ことねさんの計算の仕方】をもとにまとめると，どのようになりますか。

下の□の中に，「わられる数」，「わる数」，「商」の３つの言葉を使って書きましょう。

わり算では，

□

※　解答は，すべて解答用紙に書きましょう。

このことを使うと，計算しやすいわり算の式で考えることができます。

■学習指導要領における領域・内容

〔第3学年〕 A　数と計算

(2)　加法及び減法の計算が確実にできるようにし、それらを適切に用いる能力を伸ばす。

ウ　加法及び減法に関して成り立つ性質を調べ、それを計算の仕方を考えたり計算の確かめをしたりすることに生かすこと。

〔第4学年〕 A　数と計算

(3)　整数の除法についての理解を深め、その計算が確実にできるようにし、それを適切に用いる能力を伸ばす。

エ　除法に関して成り立つ性質を調べ、それを計算の仕方を考えたり計算の確かめをしたりすることに生かすこと。

■正答及び正答率等

正答	正答率	誤答率	無答率
（正答例） ・わられる数とわる数に同じ数をかけても、わられる数とわる数を同じ数でわっても、商は変わりません。	31.5%	58.8%	9.7%

■主な誤答とその要因

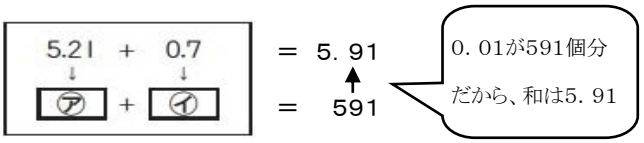
主な誤答	要因
（誤答例） ・わられる数とわる数にかけても、わっても、商は変わりません。 ・わられる数とわる数に同じ数をかけても、わられる数とわる数を同じ数でわっても、差は変わりません。	・示された計算の仕方の解釈が不十分であると考えられる。 ・減法の場合を基に、除法に関して成り立つ性質を、算数用語を用いて記述することが不十分であると考えられる。

内容の系統と指導のポイント

小学校第4学年

数の相対的な見方に基づいて、小数の計算を整数の計算で捉える。

平成27年度全国学力・学習状況調査　A問題
【単位となる小数の幾つ分で、小数の大きさを表すこと】
1(2)5．21と0．7は、それぞれ0．01を何個集めた数になりますか



正答率　74．7%　誤答率24．2%　無答率1．1%

〔数と計算〕
●小数の仕組みと数の相対的な大きさを用いて、小数の加法や減法の計算の仕方を理解する。

小学校第4学年

除法に関して成り立つ性質を調べる。

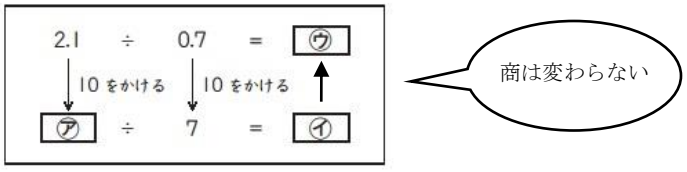
除数及び被除数に同じ数をかけても、同じ数で割っても商は変わらない。

〔数と計算〕
●除法に関して成り立つ性質について理解する。

小学校第5学年

除法の性質に基づいて、小数の計算を整数の計算に置き換える。

平成28年度全国学力・学習状況調査　A問題
【除数と被除数に同じ数をかけて（小数）÷（小数）を（整数）÷（整数）に置き換えても、商は変わらないことを理解すること】
1(2)　2．1÷0．7を、「わられる数とわる数に同じ数をかけても商は変わらない」というわり算の性質を使って、次のように計算します。



上のア、イ、ウに入る数を書きましょう。
正答率　67.4%　誤答率　32.2%　無答率　0.4%

〔数と計算〕
●除法の性質の理解の上に立って、小数の除法の計算の仕方を理解できる。

本設問の活用の手順

① 数量の関係に着目し、計算の仕方を解釈する。
② 計算の仕方を解釈したら、ほかの数値の場合にも適用するかを試してみる。
③ ほかの数値の場合にも適用したら、計算に関して成り立つ性質を見いだす。
④ 計算の仕方に関して成り立つ性質を、自分の言葉でまとめ、表現する。
⑤ 計算に関して成り立つ性質が、別の場面でも活用できるか考察する。