

数量関係②

第4学年

小数倍

つまずきの実態

～こんな児童の姿が見られませんか？～

- 「○は□の何倍ですか」という問いに対して、 $○ < □$ の時に $○ \div □$ と立式することに抵抗がある。
- 何倍かするのに答えがかけられる数よりも小さくなる場合があることが理解できない。

問題：黄のテープは8cmです。白のテープは10cmです。黄のテープは白のテープの何倍ですか。



「○は□の何倍ですか」って聞かれているけど、 $○ \div □$ なの、 $□ \div ○$ なの？

わる数とわられる数がどちらになるのかわからない。

0.8倍って…。増えてないのにどうして倍なの？

小数倍のイメージがつかめない。



単元の概要

目標

倍の意味を思い出し、図を操作しながら小数倍のイメージをつかんだり、もとにするものをはっきりさせたりすることで、わる数とわられる数をはっきりさせる。

内容

※太字は次ページに詳細を掲載

- 「何倍」が「いくつ分」と同義であること
- 「○は□の何倍か」と問われた時の立式
- 整数倍でないもの、1倍（1つ分）に満たないものがあること

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	割合を使って	全体を1として、割合を用いて考えることができない。
第5学年	割合	問題場面の数量（比べる量、もとにする量、割合）の関係を理解すること、小数を%で表すことが難しい。
第4学年	小数倍	「○は□の何倍ですか」という問いに対して、 $○ < □$ の時に、 $○ \div □$ と立式することに抵抗がある。何倍かするのに答えがかけられる数よりも小さくなる場合があることが理解できない。
第3学年	倍とわり算	何倍かを求めるときに、わり算を使うことが理解できない。
第2学年	式の読み取り（かけ算）	被乗数と乗数の関係が正しく理解できない。
第1学年	ひき算（求差）の意味	ちがいを求めるときの基準となる数が理解できない。

つまずき解消に向けた指導の工夫 ①

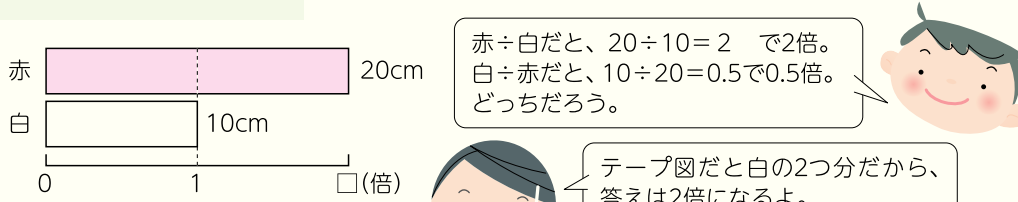
図に表しながら、黄÷白なのか、白÷黄なのか話し合う活動

活動のねらい▶ □の△倍について、どちらが基準量になるのかの判断が正しくできるようにする。

ここがポイント

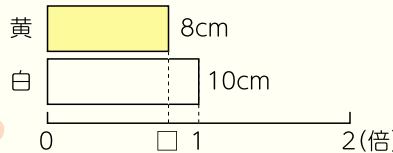
- 「赤は白の2倍」となる課題を解くときに、基準となる「白の」という言葉と図を対応させ、図に矢印や言葉を付けたしたり、赤÷白なのか白÷赤なのかを話し合わせたりする。
- 下の事例に示す「青は白の何倍ですか。」「黄は白の何倍ですか。」の課題に取り組ませる際にも、上記の活動を丁寧させる。

期待される児童の姿



ということは、次の「黄は白の何倍か」という問題も、白をもとに考えるから、黄÷白だね。

「白のいくつ分」と聞かれたときは、白をもとにするから、白でわればいいんだ。



基準とする数が何かを考える活動でわかったことを根拠に立式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

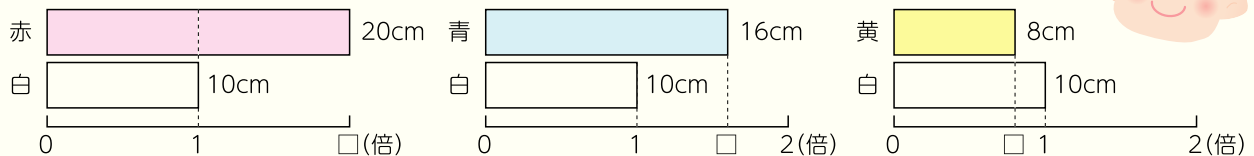
整数倍と小数倍を比べて、基準量を1として考えられるようにする活動

活動のねらい▶ 1より大きい小数倍、1より小さい小数倍があることに気付くとともに、その量感がわかるようにする。

ここがポイント

白の2つ分で赤になることや青は白の2つ分より少し小さいこと、黄は白の1つ分に満たないことなどを、図を指でなぞりながら確認させる。

期待される児童の姿



黄は白の1つ分にもなっていないぞ。黄を1とすると0.8ということだな。

赤は白の2つ分あるから、確かに2倍だ。

青は白の2つ分より少し小さいから、1倍よりは大きく、2倍よりは小さいぞ。

計算したら1.6になったぞ。これくらいが1.6倍なんだね。

「0.8倍は1つ分より少し小さい、つまり、白を1とすると、0.8にあたる」ということを、量感を伴って理解できるようになる。