

学習課題(小学校6年生)

【算数】「※」は、学習する時のアドバイスです。

〈学習内容〉◆比（教科書 149～159 ページ）



ミルクをカップ4はいにして、あやかさんと同じ味のミルクコーヒーを作るにはどうすればよいでしょうか。

※教科書 149 ページのはるさん、ゆきさんの考えをヒントにしてもいいです。



同じ味にするには、何を同じにすればいいかな。

あやかさんが作ったミルクコーヒーのミルクの量を2とみると、コーヒーの量はいくつとみられるでしょうか。

●あやかさん



2 :

2と3の割合を、「:」の記号を使って表された割合を「比」という。
2 : 3（二対三とよみます。）

はるさん、ゆきさんの考え方でミルクコーヒーを作ると、ミルクとコーヒーの量の割合は、それぞれどのようになるのか比で表しましょう。

●はるさん



4 :

※はるさんとゆきさんの比を書いたら、それぞれの図のカップを2はいずつ〇でかこんでみよう。あやかさんが作った比と同じになるのはどちらかな？

●ゆきさん



:

2つの比が同じ割合を表しているとき、「比は等しい」という。

$$2 : 3 = 4 : 6$$

※カップ2はいを1とみているんだね。



同じ味にするには、ミルクとコーヒーの量の割合を同じにすればいいんだね。

あやかさんが作ったミルクコーヒーでは、ミルクはコーヒーの何倍の量になっているのでしょうか。

●あやかさん

$$2 \div 3 = \text{$$

●ゆきさん

$$\text{$$

「比の値」が等しいとき、2つの比は等しい。

ノートに教科書 151 ページ **1** に取り組みましょう。

※ $a : b$ の比の値は、 $a \div b$ の商になるよ。

2 等しい比には、どのような関係があるのか調べましょう。

等しい比 $2 : 3$ と $4 : 6$ の間には、どのような関係があるでしょうか。

$$2 : 3 = 4 : 6$$

Diagram showing the relationship between the ratios. For the first equation, a blue box with a multiplication sign (\times) is above the 4 and below the 6, with arrows pointing from 2 to 4 and from 3 to 6. For the second equation, a blue box with a division sign (\div) is above the 4 and below the 6, with arrows pointing from 4 to 2 and from 6 to 3.



$2 : 3$ と等しい比はほかにもあるかな。

※比の値を求めて、等しいか確認するといいね。



「比の性質」比の前の数と後ろの数に同じ数をかけたり、同じ数でわったりしてできる比は、すべて等しい比になるんだね。

3 $6 : 8$ と $9 : 12$ が等しい比かどうか調べましょう。

※教科書 153 ページのみなどさん、かえでさんの考えをヒントにしてもいいです。

●かえでさん

$$6 : 8 = (6 \div 2) : (8 \div 2) = 3 : 4$$

$$9 : 12 = (9 \div 3) : (12 \div 3) = 3 : 4$$

比を、それと等しい比で、できるだけ小さい整数どうしの比になおすことを、「比を簡単にする」という。

4 小数や分数で表された比を簡単にする方法を考えましょう。

※何倍すると整数の比に表せるかな？

① $1.5 : 2.4$

② $\frac{3}{4} : \frac{2}{3}$

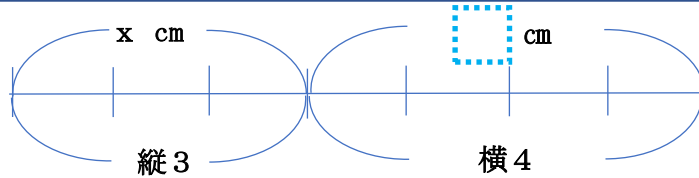
※分母の公倍数はいくつかな？

教科書 153 ページ 4 154 ページ 5 に取り組みましょう。

※スペースがせまければノートでもいいです。

5 クラスで長方形の形をした旗を作ります。縦と横の長さの比が3 : 4で、横の長さを60 cmにすると、縦の長さは何cmにすればよいでしょうか。

求める数を x として、場面を図に表しましょう。



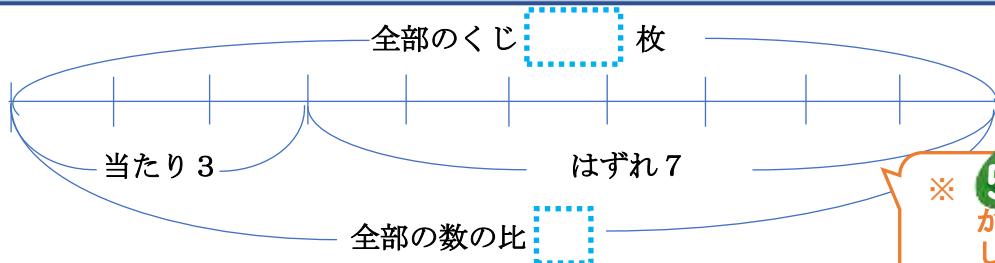
比の性質を使って考えられないかな。

●縦の長さの求め方を考えましょう。

※教科書 155 ページのみなどさん、かえでさんの考えをヒントにしてもいいです。

6 当たりくじとはずれくじの数の比が3 : 7になるようにくじを作ります。くじの数を全部で120枚にすると、当たりくじの数は何枚にすればよいでしょうか。

場面を図に表して、当たりくじと全部のくじの数の比を求めましょう。



●当たりくじの数の求め方を考えましょう。

※ **5** とのちがいは何でしょう。

※教科書 156 ページのはるさん、ゆきさんの考えをヒントにしてもいいです。

教科書 155 ページ **6** 156 ページ **8** に取り組みましょう。

※スペースがせまければノートでもいいです。

<保護者による関わり方のポイント>※可能な範囲でお願いします。

◆比（教科書 P149～159）

- ・等しい比で表される関係は、1つの数量の大きさがわからなくても、比の性質をもとにして求められることを学んでいく学習です。
- ・これまでに学んだ「割合」「比例」の学習と関連させながら学習できると深い理解につながります。