



〇〇〇の計算のしかたを考えよう

6学年の分数÷分数は、分子と分母を入れ替えた数（逆数）をかければ計算できます。

$$\frac{b}{a} \div \frac{d}{c} = \frac{b \times c}{a \times d} \rightarrow \frac{3}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{3}{5} \times \frac{3}{2}$$

しかし、なぜ分子と分母を入れ替えてかけるのか、その理由となると、大人でも説明に困るのではないのでしょうか。6年生では、計算のしかたを今までの学習と関連付けて考える授業がありました。

ポイントは、4年生で学習するわり算のきまりです。

わり算のきまり

わり算は、わる数、わられる数に同じ数をかけても同じ数でわっても、答えは変わらない。

$$6 \div 2 = (6 \times 10) \div (2 \times 10) \\ = 60 \div 20$$



$$\begin{aligned} \frac{3}{5} \div \frac{2}{3} &= \left(\frac{3}{5} \times \frac{3}{2} \right) \div \left(\frac{2}{3} \times \frac{3}{2} \right) \\ &= \left(\frac{3}{5} \times \frac{3}{2} \right) \div 1 \\ &= \frac{3}{5} \times \frac{3}{2} \end{aligned}$$

わり算のきまりを使い、それぞれに $\frac{3}{2}$ をかければ $\frac{3}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{3}{5} \times \frac{3}{2}$ になることが説明できます。

5年生の小数のわり算も同じです。小数のわり算を学習していなくても、わり算のきまりをつかえば、今まで学習した整数÷整数に形を変えて計算することができます。

また、筆算で小数点を右に動かすことも、答えの小数点の位置が変わることも、わる数を整数にするためで、意味がある操作です。

$$\begin{aligned} 96 \div 2.4 &= 40 \\ \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \\ 960 \div 24 &= 40 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 0.24 \overline{) 2.16} \\ \underline{\times 100} \quad \underline{\times 100} \end{array}$$

同じように、1年生から4年生までの学習でも、今までの学習と関連付けて計算のしかたを考える学習があります。一度、お子様の教科書をご覧になってみてください。

1年生	P-94～「たしざん(2)」	P-110～「ひきざん(2)」
2年生	P-25～「たし算とひき算」	P-49～「たし算とひき算のひつ算(1)」
3年生	P-40～「たし算とひき算の筆算」	
4年生	P-39～「1けたでわるわり算の筆算」	P-94～「小数」

計算ができるようになるだけであれば、「分数÷分数の計算は逆数をかけて計算しましょう。」のひと言で授業は終わります。しかし、それでは考える力、思考力は育ちません。なぜそうなるのかということを考えていくことが、子ども達の思考力を育てることになります。