

指導ポイント&ヒント

第17課 「どこから かけても おなじ」

- 【指導内容】① 3つの掛け算が用いられる場面を理解する。
② 3つの掛け算は、どれを先にかけても答えは同じになることを知る。
③ () を使って3つの掛け算を計算する方法を理解する。
- 【日本語】① 「[物]が[場所]に[数量]入っている。」という表現の複雑な言い方に慣れる。
(例) 「1個 85 円のケーキが 1 箱に 4 個ずつ入っています。」

【概念図】

1 3つの掛け算はどこからかけても答えが同じであること（結合の法則）を理解させる。

- ・ 1個 60 円のお菓子が 1 箱に 4 個ずつ入っており、それが 2 箱ある場面。
 - ・ 1 箱が何円かを先に求め、2 箱分でいくらかを求める方法。
- ↓
- ・ 全部で何個あるかを先に求め、それに 1 個の値段をかけて代金を求める方法。

2 3つの掛け算を工夫して計算することに気付かせる。

- ・ $90 \times 3 \times 2$ の計算で、 90×3 を先に計算した場合と
 3×2 を先に計算した場合とを比べさせ、
どちらがその後の計算がしやすくなるかを考えさせる。

3 3つの掛け算の文章題に慣れさせる。

【配慮事項】 9課までで「掛け算の仕組み」が理解できたはずなので、10課からなるべく教科書に近い教え方にしました。しかし、省略や説明にアンバランスな個所（下記参照）も見受けられるため、本教材では次のような点に配慮して教科書を書き換えました。

① 2つの解き方を説明するとき、片方だけ（ ）を使って説明するのではなく、両方とも（ ）を使って説明する。⇒片方の解き方にだけ（ ）を使うと、全く別の計算をしているような誤解をした子どもが少なくなかったことに対する配慮。細かいニュアンスが伝わらない状態での学習は、時として指導者の予測を超えた誤解を発生させかねない。

② 2つの計算方法について最後の問題まで下記のような「手引」をした。ただ、親切すぎる「手引」は自立の障碍になることもあるので、手引が必要のない子どもには、早めに教科書の問題に戻るようにする。

《 41 × 5 × 2 の計算を 2 つの方法でさせる例 》

① $(41 \times 5) \times 2$

$$\begin{array}{l} 41 \times 5 = \square \\ \square \times 2 = \square \\ \uparrow 41 \times 5 \text{ のこたえ} \end{array}$$

② $41 \times (5 \times 2)$

$$\begin{array}{l} 5 \times 2 = \square \\ 41 \times \square = \square \\ \uparrow 5 \times 2 \text{ のこたえ} \end{array}$$

いちいち計算の
手順を示した。



17課

Unidade 17

ようごとぶん

Vocabulários e frases

ようご	Vocabulários
どこから	De onde
1つにする	Reunir em uma (sentença matemática)
どっち	Qual
ほう	Modo, jeito
さきに	Primeiro, primeiramente

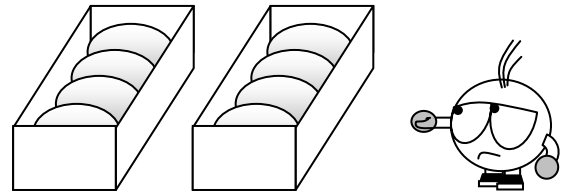
ぶん	Frases
どこから かけても おなじ	De onde quer que se faça a multiplicação, o resultado é o mesmo.
この 2つの しきを 1つにすると こうなります。	Se reunir estas duas sentenças matemáticas em uma, fica assim.
どっちの ほうが かんたんでしょうか。	Qual modo de fazer é mais fácil ? / Qual é o modo mais fácil de se fazer ?
() は、ここを 「さきに けいさんした」という いみです。	Os parentêses indicam as contas que foram feitas em primeiro lugar.

3つの掛け算はどこから掛けても結果が同じになること（結合の法則）の理解

1

1はこに60えんのおかしが4こずつはいています。

2はこでだいきんはいくらになりますか。



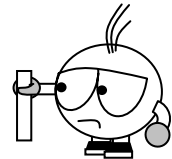
1はこがいくらかをさきにけいさん

① 60えんのおかしが4つでいくらになりますか。

しきをかきましょう。

$$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$$

60えん 4つ いくら



② 1はこ 240えんです。2はこでいくらになりますか。

$$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$$

240えん 2はこ いくら

この2つのしきを1つにするとこうなります。

$$\left(\boxed{60} \times \boxed{4} \right) \times \boxed{2} = \boxed{480}$$

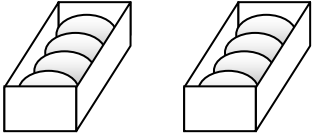
60えん 4つ 2はこ いくら



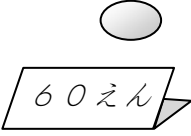
()は、ここを「さきにけいさんした」といういみです。

ぜんぶで なんこ あるかを さきに けいさん

① 1はこに 4こ はいっています。2はこで なんこ になりますか。

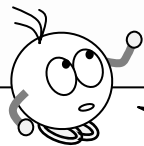
$$\begin{array}{c} \square \\ 4\text{こ} \end{array} \times \begin{array}{c} \square \\ 2\text{はこ} \end{array} = \begin{array}{c} \square \\ \text{いくつ} \end{array}$$


② 1こ 60えんです。8こでいくらになりますか。

$$\begin{array}{c} \square \\ 60\text{えん} \end{array} \times \begin{array}{c} \square \\ 8\text{こ} \end{array} = \begin{array}{c} \square \\ \text{いくら} \end{array}$$


この2つのしきを1つにするとうなります。

$$\begin{array}{c} \square \\ 60 \\ 60\text{えん} \end{array} \times \left(\begin{array}{c} \square \\ 4 \\ 4\text{つ} \end{array} \times \begin{array}{c} \square \\ 2 \\ 2\text{はこ} \end{array} \right) = \begin{array}{c} \square \\ 480 \\ \text{いくら} \end{array}$$



こんどは、ここを さきに
けいさんしたのですね。

3つの かけざんでは、どっちを さきに けいさんしても、
こたえは おなじです。

$$(60 \times 4) \times 2 = 480$$

$$60 \times (4 \times 2) = 480$$

2

2つのほうほうでけいさんしてみましょう。

どっちのほうがかんたんでしょうか。

(1) $90 \times 3 \times 2$

(2) $41 \times 5 \times 2$



(1) $90 \times 3 \times 2$

① $(90 \times 3) \times 2$

$90 \times 3 =$	
$\square \times 2 =$	
90×3のこたえ	

② $90 \times (3 \times 2)$

$3 \times 2 =$	
$90 \times \square =$	
3×2のこたえ	

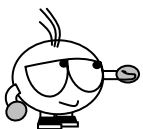
(2) $41 \times 5 \times 2$

① $(41 \times 5) \times 2$

$41 \times 5 =$	
$\square \times 2 =$	
41×5のこたえ	

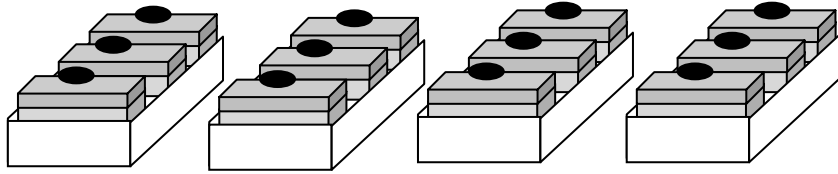
② $41 \times (5 \times 2)$

$5 \times 2 =$	
$41 \times \square =$	
5×2のこたえ	



3

1こ85えんのケーキが1はこに3こずつはいっています。
4はこかうと、だいきんはいくらになりますか。



① 3つのかけざんにしましょう。

<input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>	\times	<input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>	\times	<input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>	$=$	<input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>
ケーキ1このねだん		1はこにいくつ		なんはこあるか		ぜんぶでいくら

()のところがさきでしたね。



② $(85 \times 3) \times 4$ のけいさんをしましょう。

はじめのけいさん \times $=$

つぎのけいさん \times $=$

③ $85 \times (3 \times 4)$ のけいさんをしましょう。

はじめのけいさん \times $=$

つぎのけいさん \times $=$