



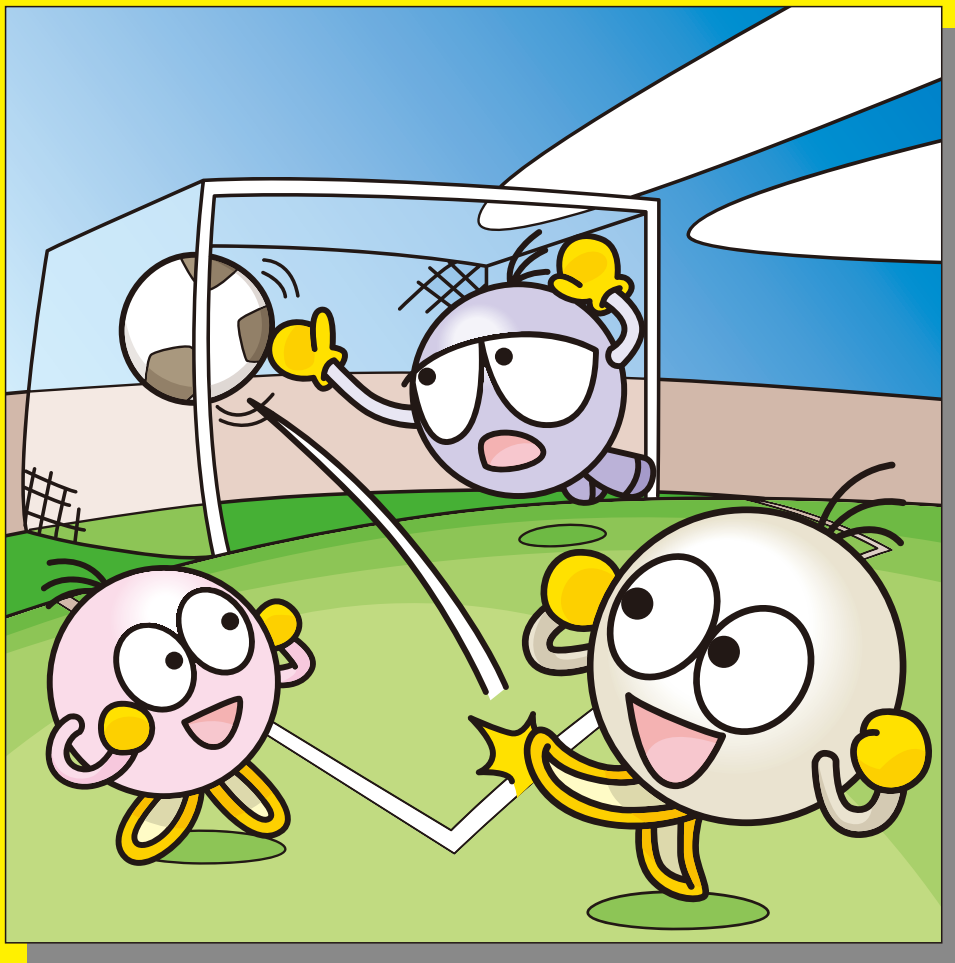
在日ブラジル人児童むけ教材開発プロジェクト

<http://www.tufs.ac.jp/common/mlmc/kyouzai/brazil/>

在日ブラジル人児童のための算数教材

# 掛け算マスター・ 日本語クリアー

指導者用



東京外国語大学 多言語・多文化教育研究センター



**Material de Matemática para os alunos brasileiros que residem no Japão**  
**Kakezan Master Nihongo Clear Índice para os professores**

Unidade	Título	Objetivos da Unidade	Expressões da Língua japonesa
Uni-1	3 KO ZUTSU 4 SARA BUNDE 12 KO (4 pratos com 3 em cada prato são 12)	<p>① Entender a expressão e o raciocínio em 「A」 KO ZUTSU J ("A unidades" em cada...)</p> <p>② Entender a expressão e o raciocínio em 「1 (HITO) TSUBUNJ (Em cada porção, parte).</p> <p>③ Entender a expressão e o raciocínio em 「A」 KO ZUTSU "B" SARA BUNDE "C" ("B" pratos com "A unidades" em cada, são "C unidades")</p> <p>① Entender o significado da multiplicação e o uso do sinal 「×」</p> <p>② Compreender o tamanho de uma parte, para poder calcular o valor total utilizando a multiplicação.</p> <p>③ Aprender o conceito de 「IKUTSUBUNJ (quantas partes, porções, pedaços).</p> <p>④ Entender a relação entre "IKUTSUBUNJ" (quantas partes, porções, pedaços) e "NAMBAI" (quantas vezes), ou seja, aprender dizer ~NO "A" BAI ("A" vezes ~)</p>	<p>① 「~ (SUUSHI) ZUTSUJ ( ~ (número) em cada....) Expressão usada quando se repete o mesmo número em cada porção.</p> <p>② 「~ (SUUSHI) BIN J ( ~ (número) porção, parte) Expressão usada para indicar certo número por uma medida, unidade.</p> <p>③ 「DEJ partícula auxiliar (sufixo) que introduz a soma total.</p>
Uni-2	3 KAKERU 4 WA 12 (3vezes 4 são 12)	<p>① Entender o significado da multiplicação e o uso do sinal 「×」</p> <p>② Compreender o tamanho de uma parte, para poder calcular o valor total utilizando a multiplicação.</p> <p>③ Aprender o conceito de 「IKUTSUBUNJ (quantas partes, porções, pedaços).</p>	<p>① Aprender a ler o sinal 「×」 e aprender a ler a sentença matemática da multiplicação.</p> <p>② Conhecer a palavra "KAKEZAN" (multiplicação, conta de vezes)</p>
Uni-3	3cm NO 3 BAI (O triplo de 3 centímetros / 3 vezes 3 centímetros)	<p>① Entender o conceito de 「IKUTSUBUNJ (quantas partes, porções, pedaços).</p> <p>② Entender a relação entre "IKUTSUBUNJ" (quantas partes, porções, pedaços) e "NAMBAI" (quantas vezes), ou seja, aprender dizer ~NO "A" BAI ("A" vezes ~)</p> <p>③ Perceber que calcular "A" vezes □ através da adição é trabalhoso.</p>	<p>① 「□GA □TSUBUNDE □」 (□ partes de □ são □)</p> <p>Ex. 3cm NO TEPPUJA 2TSUBUNDE 6cm DESU (Duas partes de fitas de 3 centímetros são 6 centímetros.)</p> <p>② 「"A"BAI」 「□NO "A" BAI」 ("A" vezes) ("A" vezes □)</p> <p>Ex. 2KONO 3BAIWA 6KO DESU (3 vezes (o triplo de) 2 são 6.)</p>
Uni-4	KUKU (Tabuada)	<p>① Perceber que se aprender a tabuada ficará á rápido para calcular e isso é muito conveniente.</p> <p>③ Aprender a recitar, entoar a tabuada do 2 e do 5.</p>	<p>① Palavras usadas na aritmética 「KUKU」 (tabuada) 「□NO J (do □) . Como recitar, entoar a tabuada do 2 e do 5.</p> <p>② 「"A" KO ZUTSU "B" KOBUN DE "C" KOJ ("B" porções com "A" em cada são "C")</p>
Uni-5	1 FUKURO FUERU TO. MAN KO FUEMASUKA (Se aumentar 1 saco quantas tangerinas/mexericas aumentam?)	<p>① Conhecer a tabuada do 3 e do 4 e aprender a ento á-la.</p> <p>② Perceber que quando o número pelo qual se multiplica (multiplicador) aumenta 1 unidade, a resposta aumenta no valor do número que está sendo multiplicado (multiplicando).</p>	<p>① Como recitar ou entoar a tabuada do 3 e do 4.</p> <p>② 「I FUKURO FUERUTO, MIKANWA "A" KO FUEMASUJ (Quando aumenta 1 saco, aumenta "A" tangerinas/mexericas.)</p>
Uni-6	1.00KIKU NARUTO (Se aumentar 1)	<p>① Conhecer a tabuada do 6 e do 7 e aprender a ento á-la.</p>	<p>① Como recitar ou entoar a tabuada do 6 e do 7.</p> <p>② 「FUERUJ e 「OOKIKUNARUJ Existem as duas palavras para indicar que "aumenta".</p>
Uni-7	MANKO TABERU KOTONI NARI MASUKA (Quantos você terá comido?)	<p>① Conhecer a tabuada do 8 e do 9 e aprender a ento á-la.</p>	<p>① Como recitar ou entoar a tabuada do 8 e do 9.</p> <p>② Uso da partícula 「DEJ para expressar o tempo como se fosse uma unidade, medida.</p> <p>ISHUUKAN 「DEJ = em 1 semana ; FUTSUKA 「DEJ = em 2 dias</p> <p>③ 「IV KOTOXI NARUJ Expressa o resultado de uma ação.</p> <p>Ex. 3KO TABERU KOTONINARU (significa, quer dizer que come 3) *V é um verbo.</p>
Uni-8	3 HAKO BUNDE IKUTSUNI NARI MASUKA (Em 3 caixas, quantas maçãs teremos?)	<p>① Habituar-se aos problemas, casos, situações em que se usa a multiplicação.</p>	<p>① Acostumar-se às expressões 「"A" "KOBUNDEJ (Em "A" porções, partes) 「NANKONI NARUKAJ (Quantos teremos?) .</p>
Uni-9	IREKAE TEMO ONAJI (Mesmo que se troque a posição o resultado é igual)	<p>① Compreender que na multiplicação é o mesmo que se troque a posição do número pelo qual se multiplica ("KAKERU KAZU" multiplicador) pelo número que se está multiplicando ("KAKERARU KAZU" multiplicando) a resposta não se altera. Propriedade comutativa da multiplicação.</p>	<p>① 「IREKAE TEMO (KOTAEWA) ONAJIJ (Mesmo que se inverta as posições a resposta é a mesma.)</p>

Uni-10	0 NO KAKEZAN (Multiplicação por 0)	<p>① Entender que quando multiplicamos um número por 0 a resposta é sempre 0. Entender que isso pode ser representado pela sentença matemática <math>\times 0 = 0</math>.</p> <p>② Entender que qualquer número multiplicado por 0 vai dar 0 como resposta. Entender que isso pode ser representado pela sentença matemática</p> <p>① Compreender a propriedade comutativa da multiplicação.</p> <p>Decompor o "KAKERERUKAZU", ou seja o "multiplicando" em dois números e fazer a conta de multiplicação com cada um deles. Depois, somar os resultados dessas contas e comparar o total dessa soma com o resultado da conta de multiplicação inicial.</p> <p>Decompor o "KAKERUKAZU", ou seja o "multiplicador" em dois números e fazer a conta de multiplicação com cada um deles. Depois, somar os resultados dessas contas e comparar o total dessa soma com o resultado da conta de multiplicação inicial.</p>	<p>① Entender que quando multiplicamos um número por 0 a resposta é sempre 0. Entender que isso pode ser representado pela sentença matemática <math>\times 0 = 0</math>.</p> <p>② Entender que qualquer número multiplicado por 0 vai dar 0 como resposta. Entender que isso pode ser representado pela sentença matemática</p> <p>① Compreender a propriedade comutativa da multiplicação.</p> <p>Decompor o "KAKERERUKAZU", ou seja o "multiplicando" em dois números e fazer a conta de multiplicação com cada um deles. Depois, somar os resultados dessas contas e comparar o total dessa soma com o resultado da conta de multiplicação inicial.</p> <p>Decompor o "KAKERUKAZU", ou seja o "multiplicador" em dois números e fazer a conta de multiplicação com cada um deles. Depois, somar os resultados dessas contas e comparar o total dessa soma com o resultado da conta de multiplicação inicial.</p>	<p>① Entender como se faz contas de multiplicação com 10x (número de 1 algarismo) J.</p> <p>② Entender como se faz contas de multiplicação com (número de 1 algarismo) <math>\times 10</math>.</p> <p>③ Perceber que com o estudo dessa unidade j á pode fazer contas de multiplicação de números de (2 algarismos) <math>\times</math> (1 algarismo) J.</p>	<p>① Expressão para perguntar quantos N tem em 1 (medida, unidade, porção) [FUKURONI MIKANWA IKUTSU ARIKA]</p> <p>② Expressão que indica que um mesmo número se repete numa determinada situação. [IKO ZUTSU V]</p> <p>Ex. 2KO ZUTSU FUERU (Aumenta 2 em cada...)</p>
Uni-11	WAKETE AWASETE (Decompor para depois somar)				<p>① Expressão usada quando se delimita uma parte, entre muitas outras. [900PIDE KOTAEGA ATTEIRUKA]</p> <p>(900 ienes é a resposta correta?)</p> <p>[4HAKONO BAAIDE TASHIKAMEMASHOU]</p> <p>(Vamos verificar, confirmar no caso de 4 caixas.)</p>
Uni-12	10 KOZUTSU 3 FUKURODE (3 sacos com 10 (tangerinas) em cada)				<p>① Expressão para perguntar quantos N tem em 1 (medida, unidade, porção) [FUKURONI MIKANWA IKUTSU ARIKA]</p> <p>② Expressão que indica que um mesmo número se repete numa determinada situação. [IKO ZUTSU V]</p> <p>Ex. 2KO ZUTSU FUERU (Aumenta 2 em cada...)</p>
Uni-13	20 x 3 YA 200 x 3 NO KEISAN (Cálculos do tipo 20 x 3 e 200 x 3)				<p>① Expressão usada quando se delimita uma parte, entre muitas outras. [900PIDE KOTAEGA ATTEIRUKA]</p> <p>(900 ienes é a resposta correta?)</p> <p>[4HAKONO BAAIDE TASHIKAMEMASHOU]</p> <p>(Vamos verificar, confirmar no caso de 4 caixas.)</p>
Uni-14	23 x 3 NO KEISAN (O cálculo 23 x 3)				<p>① Palavra muito utilizada na aritmética [DAIKIN] (preço, valor).</p> <p>Palavra peculiar da aritmética [HISSAN]</p> <p>(fazer conta no papel, cálculo escrito por extenso)</p>
Uni-15	KUR IAGARINO ARU HISSAN (Contas com elevação para a casa seguinte)				<p>① V ZUNI ~ J Ex. WASUREZUNI ~ (Sem se esquecer de...)</p> <p>② [SEIHOUKEI] (quadrado) [CHOUHOUKEI] (retângulo) [HEN] (Lado)</p>
Uni-16	213 x 3 NO KEISAN (Vamos calcular 213 x 3)				<p>① [I TANI DE [KAZU] ENNO N ] + [ ~ WO [KAZU] TANI V ] [ 1 (medida) DE [ número ENNO (substantivo) ] + [ ~ WO [ número ] unidade Verbo ]</p> <p>Ex. 1 m DE 213 ENNO RIBONWO 3m KAIMASHITA (Comprei 3m de fita de 213 ienes ao metro.)</p>
Uni-17	DOKOKARA KAKETE MO OMAJI (De onde quer que se faça a multiplicação o resultado é o mesmo)				<p>① Acostumar-se às expressões complicadas como [MONO] GA [BASHOU] NI [SUURYOU] HAITTEIRU, ou seja tem uma (coisa) em certo (lugar) em uma certa (quantidade).</p> <p>Ex. 1KO 85EN NO KEEKIGA 1 HAKONI 4KO ZUTSU HAITTEIMASU (Tem 4 pedaços de bolo de ¥85 cada em 1 caixa.)</p>
Uni-18	4 x 30 NO KAKEZAN (Multiplicar 4 x 30)				<p>① Expressão na qual se usa [SUURYOU] + [DOUSHINO RENNYOUKEI] ou seja [quantidade] + [verbo flexionado]</p> <p>Ex. 5NIN GAKE, 3MAI IRI, 6NIN NORI, 10KAI DATE (para 5 pessoas se sentarem; contendo 3; para transportar/carregar 6 pessoas; construção de 10 andares)</p>
Uni-19	21 x 14 NO KEISAN (Vamos calcular 21 x 14)				<p>① Acostumar-se às expressões que indicam uma sequência, uma ordenação. Ex. MAZU, SOSHITE, TSUGINI, SAIGONI (primeiramente, depois..., por último)</p>

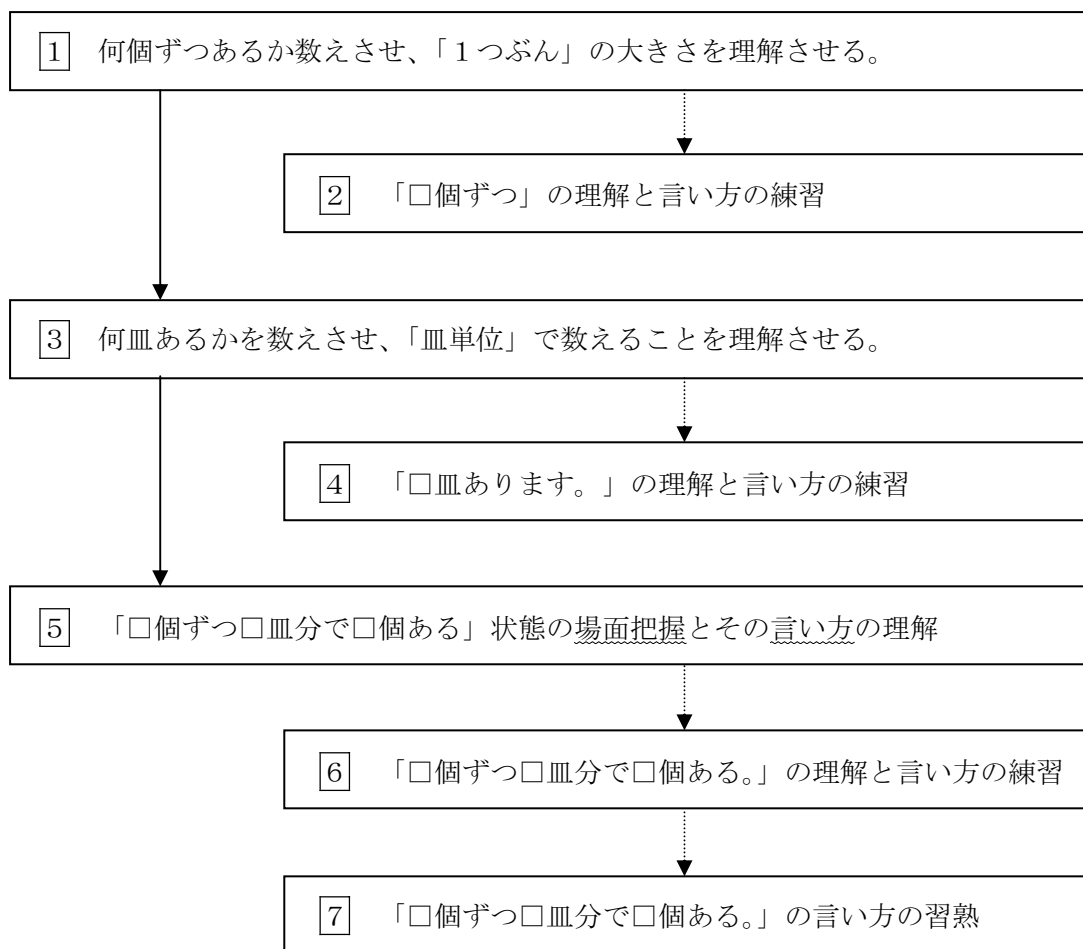
## 指導ポイント&ヒント

### 第1課 「3こずつ 4さらぶんで 12こ」

- 【指導内容】 ① 「A個ずつ」という考え方と言い方を理解する。  
 ② 「1つぶん」という考え方と言い方を理解する。  
 ③ 「A個ずつB皿ぶんでC個」という考え方と言い方を理解する。

- 【日本語】 ① 同じ数を繰り返し計上する表現「～（数詞）ずつ」  
 ② ある数を1つの単位としてみなす表現「～（数詞）ぶん」  
 ② 総和を表す助詞「で」

【概念図】



- 【指導例】 ① 欄外上図で「何個ある」かを確認した後、①の図で「何個ずつ」あるか数えさせ、「1つぶん」の大きさを理解させる。
- (1) 「これは3個。これも3個。これも3個。これも同じ。3個。」と言って、皿にあるりんごを見て、それぞれ3個ずつあることを確認させる。
- (2) 「3個、3個、3個、3個。」と言って黒板に「3こずつ。」と書き、「こういうのを3個ずつといいます。」と言う。
- ② 「～こずつ」の言い方を練習させる。
- (1) 「何個ずつ?」「2個、2個、2個、2個。2個ずつ。」と言って、先に板書した。「3こずつ」の3を消し⇒「□こずつ」、□に2を書き入れる。「2こずつ」。
- (2) 2番・3番の問題を子どもに答えさせる。

③ 皿の数に注目させ、「いくつぶん」の概念を理解させる。

(1) 「これは皿といいます。」「1, 2, 3, 4。4皿あります。」と言って図を指す。

④ 何皿あるか数えさせることで「□皿分」の基礎を養っておく。

(1) ①は教師と一緒に答えさせる。

例：「何皿ありますか。」すぐに答えられないようだったら「皿はいくつありますか。

1, 2, 3。」と言い換えてみる。「1, 2, 3。3皿あります。」

(2) ②以降を子どもに答えさせる。

⑤ 「1つ(皿)ぶん」の大きさと「いくつぶん」あるかで合計を算出する方法と言い方を理解させる。

(1) 「3, 3, 3, 3。3個ずつ。」「皿は1, 2, 3, 4, 4皿。」「3こずつ4さら**ぶん**で」と言いながら同じ文を板書する。

(2) 1皿ずつりんごを「3, 6, 9, 12。」と数え、「12こあります。」と言い、「12こあります。」を追加して板書する。

(3) もう一度「3個ずつ4皿分で12個あります。」とりんごや皿を指しながら言う。

\* 「A[数詞]ぶん(B皿ぶん)」の意味はこのような事例をいくつも示すことによって「文脈」を通して理解させる。

⑥ 「1つ(皿)ぶん」の大きさと「いくつぶん」あるかで合計を算出する方法と言い方に慣れさせる。

(1) 板書した文の数字の部分消して□にする。

「□こずつ □さら**ぶん**で □こあります。」

(2) ①の問題の図を見させ、指導者がりんごや皿を指差しながら「何個ずつ何皿分で何個ありますか。」と尋ねる。少し間を置いて、「4, 4, 4。4個ずつ。1, 2, 3。3皿で、4, 8, 12。12個あります。4個ずつ3皿で12個あります。」と言ひ、板書した「□こずつ □さら**ぶん**で □こあります。」の□にそれぞれの数を書き入れる。

(3) ②以降の問題を答えさせる。答えたら、数をテキストに書き入れさせる。

⑦ 本時の学習の復習をさせる。

(1) 「何個ずつ何皿で何個ありますか。書いて答えなさい。」と言って、問題をやらせる。

(2) 答えを書いたら、それを子どもに読ませる。

【注1】助数詞は、日本語力が不十分な子どもにとって、たいへんわかりにくい内容の一つなので、本教材では同じ課に「～個」と「～つ」が混ざらないようにしてあります。

今後「2本、5杯、6冊・・・」のように、数字に助数詞(またはそれに相当する名詞)がついて、ものの数え方を示す例が多く出てきます。これらの中には、「3本、6杯、8冊・・・」のように数字や助数詞の発音が変化する場合があります。これらは繰り返し、耳にし、目に触れることにより覚えていくものと考え、一度に1～10までの数え方をださずに、出てきたものだけについて発音に気をつけるようにするとよいでしょう。

【注2】数字の「4」「7」「9」は読み方が一つだけではなく、「4：4月4日4時4分」「7：7月7日」「9：1999年9月9日」のようにいくつもあり、子どもたちにとっては覚えるのが難しいです。しかし、どれも日常生活野中で頻度が高い語として使われるので、これも出てきたものだけについて発音に気をつけるようにするとよいでしょう。



1課

ようごとぶん

Unidade 1

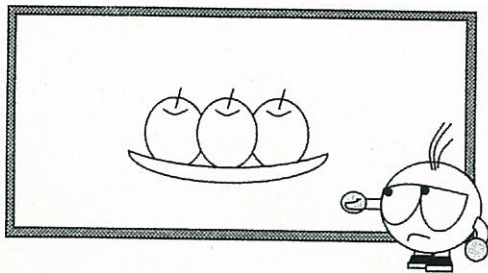
Vocabulários e frases

ようご	Vocabulários
ずつ	Cada
さら	Prato
こ	Sufixo geralmente usado para contar objetos
ぶんで	Porção, parte, pedaço

ぶん	Frases
りんごは(さらに) なんこずつ ありますか。	Quantas maçãs tem em cada (prato)?
さらは なんさら ありますか。	Quantos pratos tem ?
3こずつ 4さらぶんで 12こ あります。	4 porções com 3 pedaços em cada (porção) temos um total de 12. / 4 pratos com 3 pedaços em cada (prato) temos 12.

1

3 こずつ 4 さらぶんで 1 2 こ



りんごは なんこ ありますか。

1

1つぶんの大きさの理解

りんごは なんこずつ ありますか。



3 こずつ あります。



2

なんこずつ ありますか。

①



②

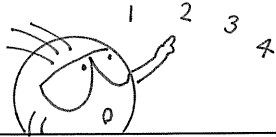
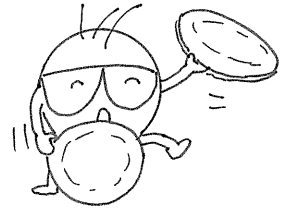


③



3

さらは なんさら ありますか。



4さら あります。



4

なんさら ありますか。

①



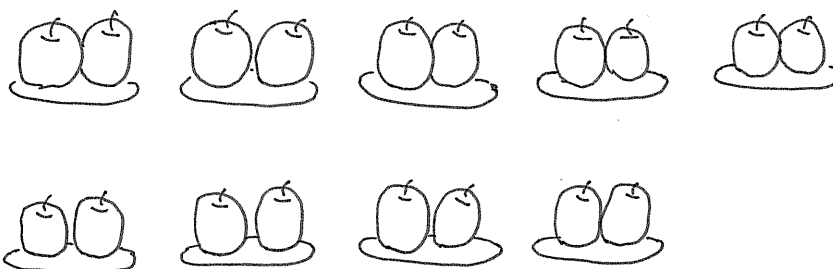
②



③



④





5

りんごは ぜんぶで 12こ。



3こずつ 4さらぶんで 12こ あります。



6

① こずつ さらぶんで こ あります。



② こずつ さらぶんで こ あります。



③ こずつ さらぶんで こ あります。



④ こずつ さらぶんで こ あります。



なんこずつ なんさらぶんで なんこ ありますか。

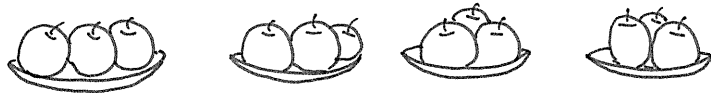
①  こずつ  さらぶんで  こ あります。



②  こずつ  さらぶんで  こ あります。



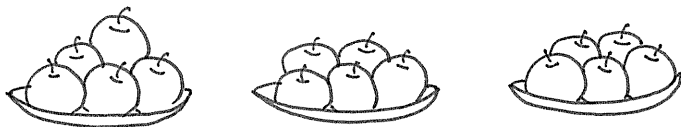
③ 3こ   4さら   で 12こ あります。



④ 4こ   5さら    20こ あります。



⑤



⑥

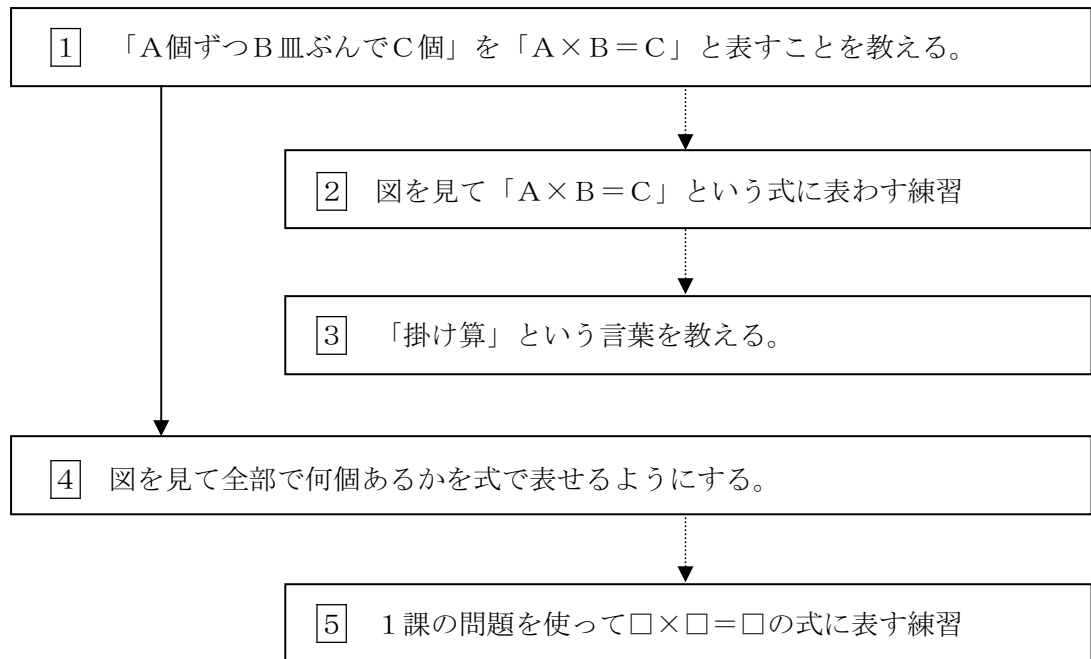


## 指導ポイント&ヒント

### 第2課 「3かける4は12」

- 【指導内容】① 掛け算の意味と記号「×」の使い方を理解する。  
 ② 「1つぶん」の大きさを把握して、掛け算を使って全体量を求められるようにする。
- 【日本語】① 「×」の言い方および、掛け算の式の読み方を知る。  
 ② 「かけざん」という用語を知る。

【概念図】



- 【指導例】
- 1** 「A個ずつB皿ぶんでC個」を「 $A \times B = C$ 」と表すことを教える。
- (1) 「ぶん」を指して教師が読んだ後、「3こずつ4さらぶんで12こ。」と板書する。
  - (2) 「しき」を指しながら「3かける4は12」と言い、「 $3 \times 4 = 12$ 」と板書する。
  - (3) 「 $3 \times 4 = 12$ 」を指しながら、もう一度「3かける4は12」と言う。
  - (4) 「 $3 \times 4 = 12$ 」を指しながら、子どもにも一緒に「3かける4は12」と言わせる。
- 2** 図を見て「 $A \times B = C$ 」という式に表わすことができるようにする。
- (1) テキストの図と文を指しながら、「絵を見て文と式を言いましょう。」と読む。
  - (2) ①の図を指し、「りんごは2個ずつ、皿は4皿。4皿分で8個。」と言いながら、図の上部に「2こ 4さら 8こ」と書く。
  - (3) 教師と一緒に「2個ずつ4皿分で8個。」と言わせる。
  - (4) 黒板にも「2こずつ4さらぶんで8こ。」と書く。
  - (5) 黒板に「 $\square \times \square = \square$ 」と書き、 $\square$ にそれぞれ2, 4, 8と書き入れる。
  - (6) 黒板の「 $2 \times 4 = 8$ 」を指しながら「2かける4は8」と言い、復唱させる。
  - (7) ②の図を指す。先の板書した「2こずつ4さらぶんで8こ。」の数字の部分を消す。
  - (8) 「4こずつ, 3さらぶん, 12こ」と言って「 $\square$ こずつ  $\square$ さらぶんで  $\square$ こ。」の $\square$ に数字を書き入れる。(「 $\square \times \square = \square$ 」を言わせたいので、文は指導者が言ってもよい。)
  - (9) 「 $\square \times \square = \square$ 」と板書し、 $\square$ に「4, 3, 12」と書き入れ、子どもに読ませる。
- 3** 「掛け算」という用語を教える。

- (1) 黒板に「 $3 + 4 = 7$ 」「 $2 + 4 = 6$ 」と書き、「これは足し算でしたね。いま勉強しているこれ（と言って「 $3 \times 4$ 」「 $2 \times 4$ 」を指す）を掛け算といいます。」と言う。
- (2) 「かけざん」と板書し、子どもに「かけざん」と言わせる。

4 図を見て全部で何個あるかを式で表せるようにする。

- (1) ①の図を示し、「2個ずつ6皿分、全部で何個あるでしょうか。」と尋ねる。
- (2) 「2個ずつだからここは2。6皿分だからここは6と書きます。」と言って、 $\square \times \square = \square$ に数字を書き込ませる。
- (3) 「全部で何個あるでしょうか。数えてみましょう。」と言って、「2, 4, 6」と数え、「全部で12個。」と言いながら $\square$ に12を書き入れる。
- (4) 式を指しながら「2かける6は12。」と言い、子どもにも言わせる。
- (5) ②を上記1～4のような方法で子どもにやらせる。

「何個ずつ? 何さら…、あっ、今度は皿ではないね。今度は箱です。何個ずつ何箱分?」と尋ねる。いきなり箱に変わること戸惑う子どももいるかもしれない。その恐れがあると思われる場合は、箱を皿の絵に描き直して出題する。

- (6) 「6個ずつ、3箱分だから…? この $\square$ には6、この $\square$ には3と書きますね。」と言ってテキストに数字を書き込ませる。
- (7) 「全部で何個あるでしょうか。数えてみましょう。6と6で12。12とまた6で18。全部で18個ですね。」と言って子どもに確認させる。

\* 6を3回足すことを印象付けるため、「6と6で」「また6で」という言い方で合計数を言うようにする。

- (8) 「はい、この式を読んでみましょう。」と言って「 $6 \times 3 = 18$ 」の式を読ませる。

5 第1課の問題を利用して理解を深めるための復習をさせる。



**2課**                      **Unidade 2**  
**ようごとぶん**      **Vocabulários e frases**

ようご	Vocabulários
かける	Veze, multiplicar
かけざん	Multiplicação, (conta de vezes)
え	Desenho, gravura, ilustração
ぶん	Frase
しき	Fórmula matemática, sentença matemática
ぜんぶで	No total, ao todo
なんこ	Quantos
もんだい	Pergunta, questão, problema matemático

ぶん	Frases
3 かける 4は 12	3 vezes 4 são 12. / 3 multiplicado por 4 são 12.
3×4 や 2×4のような けいさんを かけざんと いいます。	3×4 ou 2×4 são contas de multiplicação
えをみて、ぶん と しきを いいましょう。	Vamos observar o desenho e depois ler a frase e a sentença matemática em voz alta.
ぜんぶで なんこ あるでしょうか。	Quantos temos no total?
もんだいを しきで あらわしましょう。	Vamos expressar/representar/transformar o problema matemático em uma sentença matemática.

2

# 3かける4は12

乗法の意味・記号「×」・用語「かける」の理解

1



ぶん 3こずつ 4さらぶんで 12こ。

しき  $3 \times 4 = 12$

さん かける よん は じゅうに



2

1つぶんの大きさの把握・乗法を使って全体量を求める

えをみて、ぶんとしきをいみましょう。

①



×  =

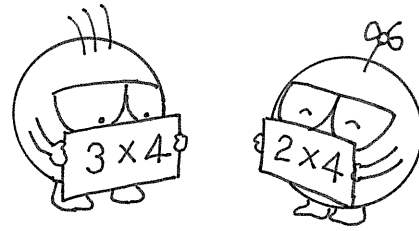
②



×  =

3

$3 \times 4$  や  $2 \times 4$  のようなけいさんを  
かけざんといいます。



4

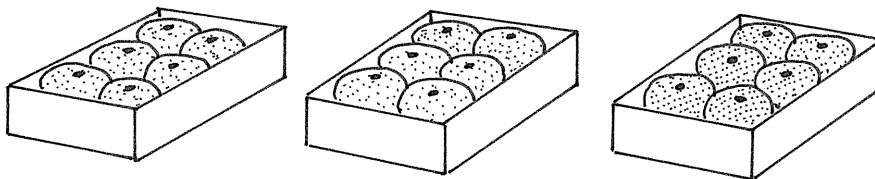
ぜんぶでなんこあるでしょうか。

①



$$\square \times \square = \square$$

②



$$\square \times \square = \square$$



5

1 かの もんだいを しきであらわしましょう。

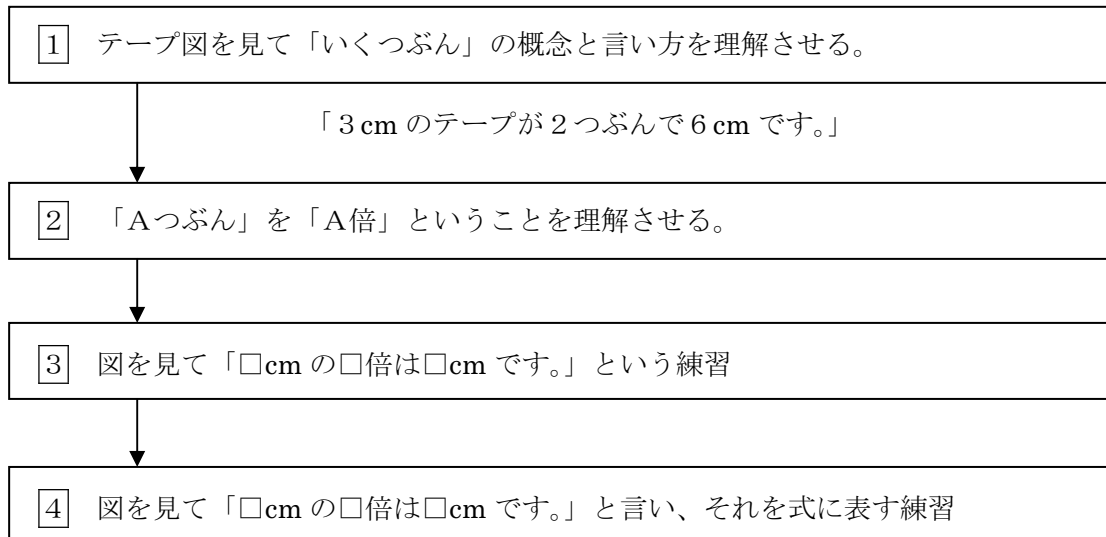
## 指導ポイント&ヒント

### 第3課 「3cmの3ばい」

- 【指導内容】① 「いくつぶん」の概念を知る。  
 ② 「いくつぶん」と「何倍」の関係、および「～のA倍」の言い方を知る。

- 【日本語】① 「□が□つぶんで□」例：3cmのテープが2つぶんで6cmです。  
 ② 「A倍」「□のA倍」例：2この3ばいは6こです。

【概念図】



【指導例】

- 1** テープのように連続した量についての「いくつぶん」の言い方
- (1) 場面の確認：(テキストに記載されている) 3cmのテープを示し、「これは3cmのテープです。」と言う。
  - (2) 「2つぶん」の理解：3cmのテープが2つ並んでいる図を示し、「3cmのテープが2つ。」と言い、「1つ、2つ。2つぶん。2つぶんで6cm。」と言う。
  - (3) 「□つぶん」の確認：同じ手法で、「3つぶん」を説明する。最後の問題は子どもに「4つぶんで？」と言って「12cm」と答えさせる。ただし、この段階ではまだ九九を教えていないので、足し算(3+3+3+3)で計算させる。
  - (4) **1**に書かれた日本語の文を読ませる。
- 2** 「Aつぶん」と「A倍」の関係理解とその言い方
- (1) 1つぶんのテープを指して、「1つ」と言う。
  - (2) 2つぶんのテープの1つずつを指して、「1つ、2つ。2つぶん。」と言う。
  - (3) 同様に、「3つぶん」「4つぶん」と言い、「Aつぶん」の復習をしておく。
  - (4) 2つぶんのテープを指し、「これ(1つぶん)の2倍。」と言う。  
 「□のA倍」という言い方は**3**できちんと押さえさせるので、ここでは「の」を弱く発音しておく。
  - (5) もう一度1つぶんのテープを指したあと、3つぶんのテープを指し「3倍」と言う。
  - (6) もう一度1つぶんのテープを指したあと、4つぶんのテープを指し「4倍」と言う。
  - (7) 2つぶんから順に「2倍、3倍、4倍。」と言い、「数」+「倍」の言い方に気づかせる。



(8) ②に書かれた日本語の文を読ませる。

③の1 「□のN倍」の言い方 記号「×」の意味

- (1) ここでは、「□のN倍」という言い方に慣れさせるのが「ねらい」。例題を指して「3 cm の2倍は6。6 cm です。」と言う。「3 cm の2倍は6。」でいったん区切るのがポイント。
- (2) 同様の方法で問題の①～③を言い聞かせる。
- (3) 問題の①～③の日本語文の□に、それぞれ「9、12、15」の数字を書き込ませる。
- (4) ①～③の日本語文を読ませる。
- (5) 例題の  $\boxed{3} \times \boxed{2} = \boxed{6}$  を見るように言う。
- (6)  $\boxed{3}$  を指し、「これは3 cm のこと。」  $\times$   $\boxed{2}$  を指し「これは2倍のこと。」と言う。
- (7) 「 $\boxed{3} \times \boxed{2} = \boxed{6}$  は3 cm の2倍は6 cm という意味なのです。」と言う。
- (8) 「この□に入る数は何でしょう？」と言いながら、①～③の式の空欄に数字を書き入れさせる。
- (9) ④の問題をやる。「2 cm の5倍は？」と尋ね、「 $2 + 2 + 2 + 2 + 2$ 」の足し算をさせ、「10cm」と書かせ、式の空欄に数字を書かせる。

③の2 記号「×」の言い方 「掛け算」の言い方に慣れる。

- (1) 「 $3 + 2 = 5$ 」と板書し、「3たす2は5」と言う。
- (2) その下に「 $3 \times 2 = 6$ 」と板書し、「×」を指して違いに気づかせたあと、「3かける2は6」と言う。「かける」のとき強調して発音する。）
- (3) 「×」の下に「かける」と板書する。
- (4) 板書の「 $3 \times 2 = 6$ 」を指しながら子どもに読ませる。
- (5) テキストの例題の「×」のところに赤鉛筆で「かける」と書かせる。
- (6) ①～④の式を「3かける3は9」というように読ませる。
- (7) 板書の「 $3 + 2 = 5$ 」の横に、「これは足し算といたしましたね。」と言って、「たしざん」と書き、「 $3 \times 2 = 6$ 」の横に「これは掛け算といたしましたか。」と尋ね、「かけざん」と書く。テキストの③の余白に赤鉛筆で「かけざん」と子どもにも書かせる。

④ みかんやりんごなどの分離した物（テープのようにつなげて量を測れない物）に応用発展させる。

- (1) 「これは何ですか？そう、みかんですね。今度はみかんを使って、2倍3倍の勉強をしましょう。」と言って、数えるものが変わったことを確認させる。
- (2) 例題の文を読ませる。「2個の3倍は6個です。2かける3は6。」
- (3) ①～⑤の文の□に数を入れさせたあと、文を読ませる。



### 3課

### Unidade 3

### ようごとぶん

### Vocabulários e frases

ようご	Vocabulários
2 ばい	Duas vezes, dobro
3 ばい	Três vezes, triplo
ほん	Sufixo geralmente usado para contar objetos longos e finos como lápis ("bom" e "pon" são as variações de "hon".)

ぶん	Frases
5 ほん	5 "hon" (alguns objetos longos e finos)

(注) 塗り潰し部分は「ものの数え方」に関する日本語です。

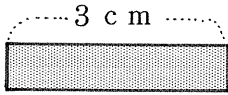
3

# 3 cm の 3 ばい

連続量についての「いくつぶん」の理解

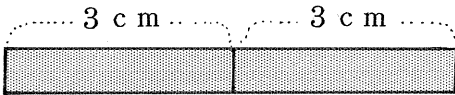
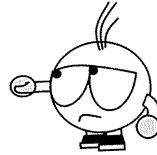
1

センチメートル

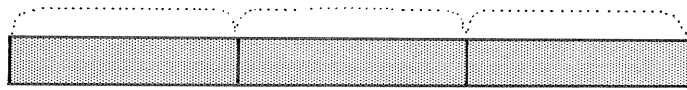


3 cm のテープ

cm



3 cm のテープが 2 つぶんで 6 cm です。



3 cm のテープが 3 つぶんで 9 cm です。



3 cm のテープが 4 つぶんで  cm です。

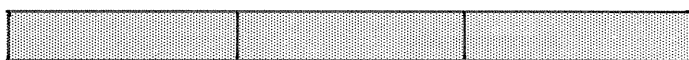
2

「いくつぶん」と「何倍」の関係の理解

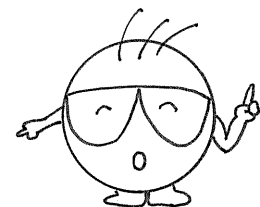


2 つぶんで 2 ばいと いいます。

ばい

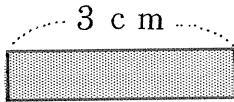


3 つぶんで 3 ばいと いいます。



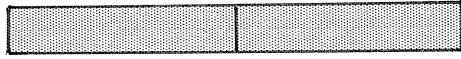
4 つぶんで  と いいます。

3

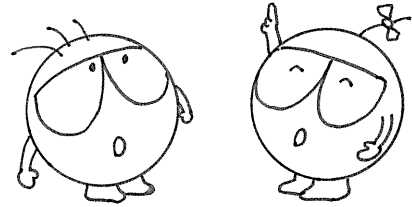


3 cmの 2 ばいは 6 cmです。

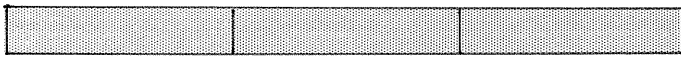
の  ばい



$$\begin{array}{c} \boxed{3} \\ \text{cm} \end{array} \times \begin{array}{c} \boxed{2} \\ \text{ばい} \end{array} = \begin{array}{c} \boxed{6} \\ \text{cm} \end{array}$$

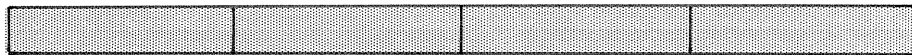


① 3 cmの 3 ばいは  cmです。



$$\boxed{3} \times \boxed{3} = \boxed{\quad}$$

② 3 cmの 4 ばいは  cmです。



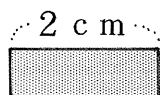
$$\boxed{3} \times \boxed{4} = \boxed{\quad}$$

③ 3 cmの 5 ばいは  cmです。



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

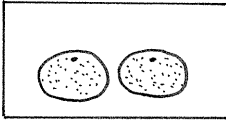
④ 2 cmの 5 ばいは  cmです。



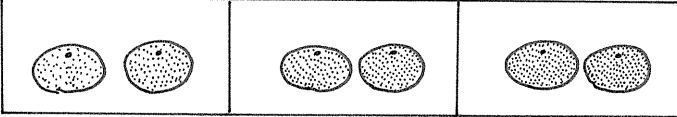
$$\boxed{\quad} \times \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$$

4

えをみてふんとしきをいみましょう。



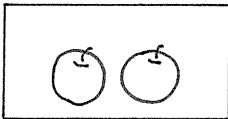
2こ



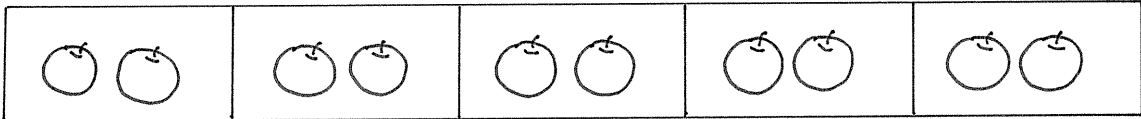
2この3ばいは6こです。

$$\boxed{2} \times \boxed{3} = \boxed{6}$$

①



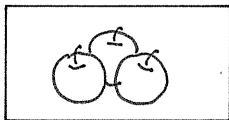
2こ



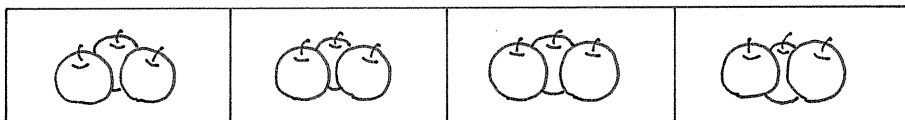
2この□ばいは10こです。

$$\boxed{2} \times \boxed{\quad} = \boxed{10}$$

②



3こ

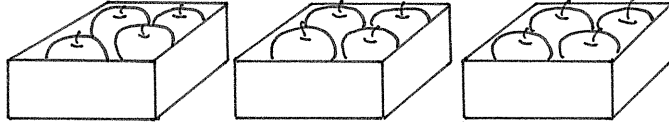
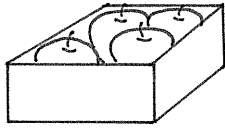


3この□ばいは12こです。

$$\boxed{3} \times \boxed{\quad} = \boxed{12}$$

③

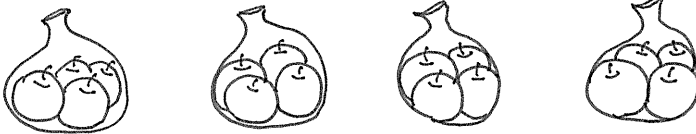
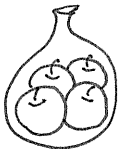
4こ



4この  ばいは  ことです。  4 ×  =

④

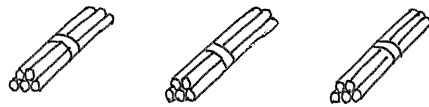
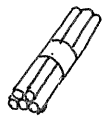
4こ



4この  ばいは  ことです。  ×  =

⑤

5ほん



5ほんの  ばいは  ほんです。

$$\square \times \square = \square$$

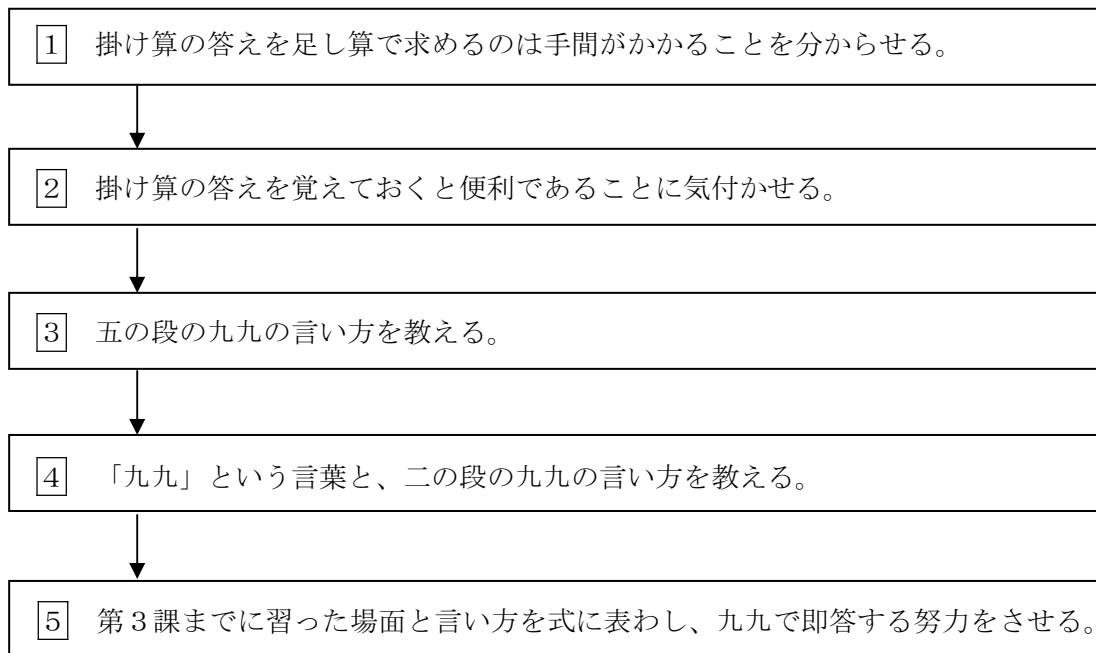
## 指導ポイント&ヒント

### 第4課 九九

- 【指導内容】① 「□のA倍」を足し算で計算していると手間がかかることに気づく。  
 ② 掛け算九九を覚えると計算が速くなり便利であることを知る。  
 ③ 五の段と二の段の九九の言い方を知る。

- 【日本語】① 算数用語「九九」「□の段」および、五の段と二の段の九九の言い方  
 ② 「A個ずつB個分でC個」

【概念図】



(例) 「2個ずつ4皿分でいくつですか。」 → 「 $2 \times 4 = \square$ 」 → 「にしがはち」

【指導例】1 「1倍」の概念を理解させる。

掛け算の答えを足し算で求めていると計算が大変なことに気づかせる。

- (1) 「みかんが5個。5個の2倍だから10個。 $5 \times 2 = 10$ 」と言って、 $5 \times 2$ の場面から始める。子どもには $5 \times 2 = \square$ の空欄に10を書き込ませる。
- (2) 「ほかにも問題がありますね。」と言って、3倍・4倍・5倍の場面図を指し、「5かける3。5かける4。5かける5。」と言う。
- (3) 「あれ？見て。見て。これ。」と言って「 $5 \times 1$ 」を指す。5個のみかんが1つぶんしかないときは $5 \times 1$ と書くのですね。」と言って、ここはサラリと通り過ぎる。「なるほど。」と言いながら、みかんが2倍、3倍、4倍、5倍になっていく図を指し、そのつながりで「1倍」という考え方を認めさせる。「1倍」や「0倍」の意味は非常に難しく、言葉による説明で納得させにくい。そのようなときは、全体の流れ(延長線上の勢い)で教えてしまうとよい。その場合、「1倍、2倍、3倍、4倍、5倍…」といったテンポや、テキストのような図(2倍、3倍、4倍と増えるに従って三角形の底辺が拡大していく様子)を使って「直感」に訴えると効果的。

(2) 「 $5 \times 3$ 」の場面を指し、子どもにいくつあるか数えさせる。同様に4倍・5倍の場面の数も足し算で計算させ、こんなに足し算を続けるのが大変であると問題提起する。

② 九九の便利さを理解させる。

(1) 黒板に「 $5 \times 1$ 」から「 $5 \times 9$ 」までの式を書き、「先生はすぐに答えが分かります。」と言って、答えを素早く書く。

(2) 「日本の子ども達は、掛け算の答えを覚えるんですよ。だから、計算が速く、お店で買い物をしても便利なんです。」と言って、掛け算九九を覚える利便性を伝える。

③ 「五の段」の九九を唱えて、九九の言い方に慣れさせる。

(1) テキスト③の「 $5 \times 1$ 」から「 $5 \times 9$ 」までの掛け算の式を指す。

(2) 九九を読んで聞かせる。

(3) 一緒に読んで九九を唱える練習をする。(3回ぐらい練習をする。)

④ 「二の段」の九九を唱えさせる。「九九」「□の段」という用語を教える。

(1) 「今度はこういう掛け算です。」と言って、テキスト④の「 $2 \times 1$ 」から「 $2 \times 9$ 」までの掛け算の式を指す。

(2) 九九を読んで聞かせる。

(3) 一緒に読んで九九を唱える練習をする。(3回ぐらい練習をする。)

(4) 「これを九九といいます。」と言って、テキストの「九九」という文字を指す。

(5) 「2の九九(と言って二の段の九九を指す)を『二の段』の九九といいます。」

「5の九九(と言ってテキスト③の五の段の九九を指し)を『五の段』の九九といいます。」と説明する。

⑤ 実際の場面で九九を適用させる。

(1) ①の図を見させ、「りんごが2個ずつ、4皿ありますね。2個ずつ4皿分で、りんごはいくつありますか。」と尋ねる。

(2) 「2個ずつだからここは2。」「4皿分だからここは4。」と言って、 $\square \times \square = \square$ の左端の空欄に「2」を、真ん中の空欄に「4」を書き込ませる。

(3) 「 $2 \times 4$ だから、『にしがはち』で答えは8ですね。」と言って、8を書かせる。

(4) ②～④の問題を子どもにやらせる。その時、(2)で使った言い方を繰り返す。

「2個ずつだからここは何?」「6箱分だからここは?」など。

\* 「数詞」が「個」と「箱」、「本」と「皿」、「枚」と「皿」のように変わっていくので、数詞の習得が不十分な子どもには、上記のように教師が文を読んでやるとよい。

【補足説明】「九九」と「九九の唱え方」「覚える九九の量」について

①九九の効用

九九は計算を速めるうえでとても便利です。九九を覚えると計算が速くなるだけでなく、計算に自信をもってきます。小学生はもちろん、中学生でも覚えられる子どもには九九を覚えさせるとよいでしょう。

②九九の唱え方

九九の唱え方については、低学年の場合は「日本流」の唱え方で大きな問題ありません。日本の子どもでも九九を唱えるときに初めて「三三」を「さざん」、「三六」を



「さぶろく」、「四八」を「しは」と発音することを覚えます。ただ、学年が高くなるにつれて、「さざん」「さぶろく」のような言い方に抵抗感をもつ可能性も高くなります。子どもが違和感をもっているようなら、無理をせず、「さん・さん・きゅう」といった通常の数の言い方で覚えさせることも視野に入れて指導してください。

また、外国語が母語の子どもでも一種の歌として覚えさせるのがコツです。ノリのよい子どもにはアップテンポにしたり、さらにリズムカルにしたりすると効果が上がります。恥ずかしがらずに先生も挑戦しては？

### ③覚える量

できれば全ての九九を覚えさせるのが理想的ですが、半分でもよいでしょう。2×3を終えたら、三の段では3×2は省略し、3×3から始めても構わないと思います。2×3と3×2では意味は違いますが、答えは同じですから、ここは「暗記の手段」と割り切って、九九81通り全て覚えるのではなく、「半分」でよいのではないのでしょうか。



**4課**                      **Unidade 4**  
**ようごとぶん**        **Vocabulários e frases**

ようご	Vocabulários
いくつ	Quanto, quantos, quantas
かず	Número, quantidade
こたえ	Resposta
べんりです	É conveniente
九九	Tabuada
けいさん	Conta, cálculo, operação
まい	Sufixo geralmente usado para contar objetos largos e finos como papel

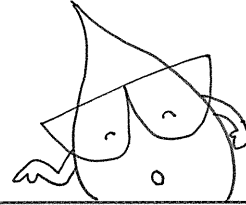
ぶん	Frases
みかんは いくつ ありますか。	Tem quantas laranjas?
かずを かきましょう。	Vamos escrever a quantidade em números.
こたえを おぼえておくと べんりです。	É conveniente aprender (memorizar) a resposta.
2のだんの 九九	Tabuada do "2"
九九を おぼえると けいさんが はやく できますね。	Se aprender a tabuada, fará contas de multiplicação rapidamente.
2 まいずつ	2 "mai" em cada (objetos largos e finos) em cada

(注) 塗り潰し部分は「ものの数え方」に関する日本語です。

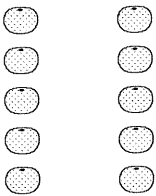
1

みかんは なんこ ありますか。

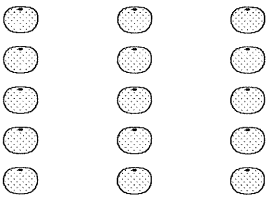
に かずを かきましょう。



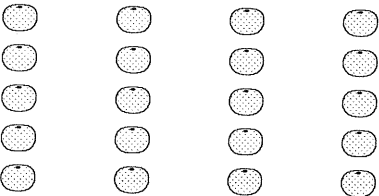
$$5 \times 1 = 5$$



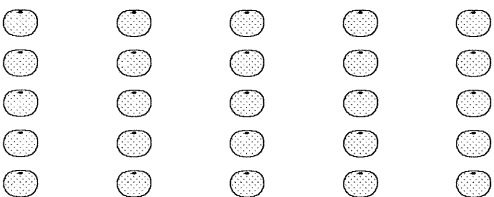
$$5 \times 2 = \text{}$$



$$5 \times 3 = \text{}$$



$$5 \times 4 = \text{}$$



$$5 \times 5 = \text{}$$

$$5 + 5 + 5 + 5$$

たいへんですね。



$$5 + 5 = 10$$

$$10 + 5 = 15$$

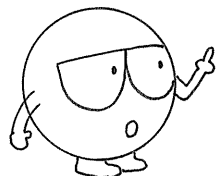
$$15 + 5 = 20$$



2

かけざんの こたえをおぼえておくとべんりです。

$$5 \times 7 = ?$$



$$35!$$


ごしち  
さんじゅうご

はやい!



3

「五の段の九九」の構成と唱え方

$$5 \times 1 = 5$$

5 1 が 5  
ご いち

$$5 \times 2 = 10$$

5 2 10  
ご に

$$5 \times 3 = 15$$

5 3 15  
ご さん

$$5 \times 4 = 20$$

5 4 20  
ご し

$$5 \times 5 = 25$$

5 5 25  
ご ご

$$5 \times 6 = 30$$

5 6 30  
ご ろく

$$5 \times 7 = 35$$

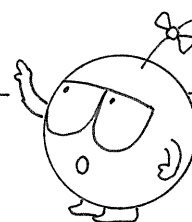
5 7 35  
ご しち

$$5 \times 8 = 40$$

5 8 40  
ご は

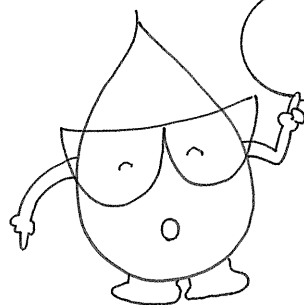
$$5 \times 9 = 45$$

5 9 45  
ご っ く





4

これを九九と います。  
くく



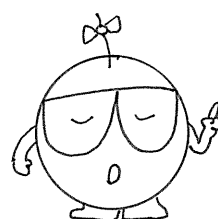
2の九九を  
「2のだんの九九」といます。

		
$2 \times 1 = 2$		2 1 が 2 に いち
$2 \times 2 = 4$		2 2 が 4 に にん
$2 \times 3 = 6$		2 3 が 6 に さん
$2 \times 4 = 8$		2 4 が 8 に し
$2 \times 5 = 10$		2 5 10 に ご
$2 \times 6 = 12$		2 6 12 に ろく
$2 \times 7 = 14$		2 7 14 に しち
$2 \times 8 = 16$		2 8 16 に はち
$2 \times 9 = 18$		2 9 18 に く

九九をおぼえると  
けいさんがはやく  
できますね。



にさんが 6  
にしが 8  
にご 10



5

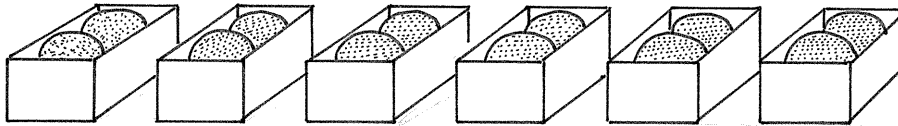
① 2こずつ 4さらぶんで なんこですか。

$$\square \times \square = \square$$



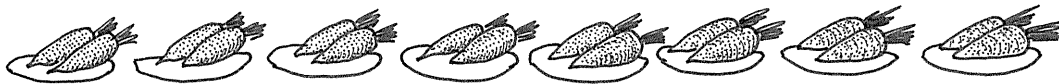
② 2こずつ 6はこぶんで なんこですか。

$$\square \times \square = \square$$



③ 2ほんずつ 8さらぶんで なんぼんですか。

$$\square \times \square = \square$$



④ 2まいずつ 9さらぶんで なんまいですか。

$$\square \times \square = \square$$

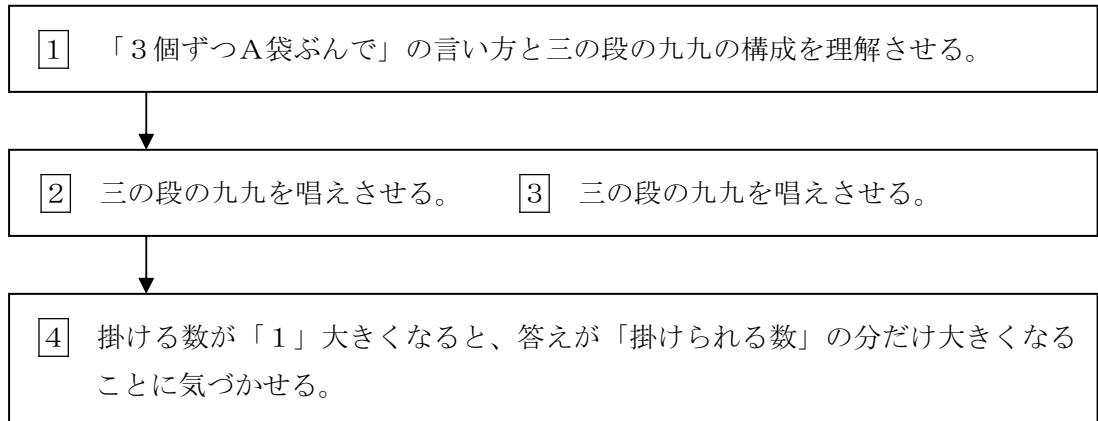


## 指導ポイント&ヒント

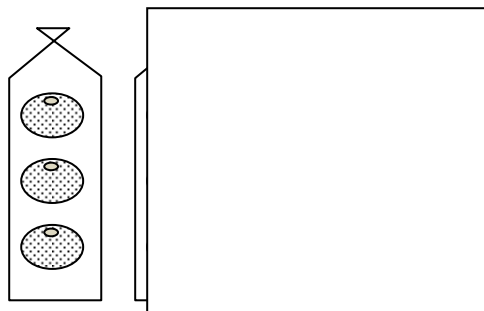
### 第5課 「1ふくろふえると、なんこふえますか。」

- 【指導内容】① 三の段と四の段の九九の構成と唱え方を知る。  
 ② 掛ける数が「1」大きくなると、答えが「掛けられる数」の分だけ大きくなることに気づく。
- 【日本語】① 三の段と四の段の九九の言い方  
 ② 「1袋増えると、みかんはA個増えます。」  
 (1単位量変化すると、特定の数量が変化する言い方)

【概念図】



- 【指導例】**1** 「3個ずつA袋ぶんで」の言い方と三の段の九九の構成を理解させる。
- (1) みかんが3個入った袋の図を全て1つずつ指し、「3個ずつ」と言う。
  - (2) みかんは袋に入っているので、今度はそれぞれを「1袋、2袋、3袋」と数えてみせる。
  - (3) 1番から順に、「3個ずつ1袋ぶん。」「3個ずつ2袋ぶん。」と読み聞かせる。
  - (4) テキストの文を子どもに読ませる。例「3こずつ1ふくろぶんで3こ。3かける1は3。」
  - (5) 「3こずつ9ふくろぶんでなんこありますか。」を読ませたところで、 $\square \times \square = \square$ とテキストに教師が書き込んで式を考えさせる。
  - (6) 次ページ**2**の三の段の九九を見せ、 $3 \times 9$ の答えを見つけさせる。
  - (7)  $\square \times \square = \square$ の答えのところに27と書き込ませる。
- 2** 三の段の九九を唱えさせる。
- (1) テキストを見ながら三の段の九九を唱えさせる。(3~4回唱える)
  - (2) **1**の図を使って三の段の九九を唱えさせる。(図を参照のこと)



1袋ぶん見せ、あとは紙で隠して  
 「3個ずつ1袋ぶんだから3。」  
 「さんいちが？」と尋ねる。  
 同様に、2袋ぶん見せて「さんにが？」  
 と続ける。

③ 四の段の九九を唱えさせる。

(1) ②と同様の教え方で四の段を練習させる。

\*練習の仕方は同じやり方のほうが、子どもには理解しやすい。

④ 掛ける数が「1」大きくなると、答えが「掛けられる数」の分だけ大きくなることに気づかせる。

(1) みかんが3袋ある図を指し、「3袋あります。みかんは何個ありますか。」と尋ねる。

(2) 「 $4 \times 3 = \square$ 」とテキストの余白に教師が書き込み、「しさん？」と尋ねる。

(3) 「12」という答えが出てこなければ「しさんじゅうに」と言って□に12を書き込ませる。

\*ここでは「1袋増えるとみかんが何個増えるか」に気づかせることが大事。

「しさんじゅうに」という九九が唱えられなくてもよいので、ここで九九暗唱の指導に向かわないよう注意する。

(4) もう1袋たして4袋になった図を指して、「1袋増えました。1袋だからみかんは4個増えましたね。」と言う。

(5) 図の横の「1ふくろふえると、みかんは□こふえます。」の□に「4」を入れさせる。(ページ下にも同じ文があるので注意。)

(6) また1袋増えた図を指して、同様の作業をさせる。

(7) このページの一番下の行にある「1ふくろふえると みかんは□こふえます。」の□に「4」を入れさせる。

(8) このページの日本語を全文読ませる。

\*この課では「掛ける数が「1」大きくなると、答えが「掛けられる数」の分だけ大きくなることに気づかせるところまでにしておき、他の数(たとえば五の段や四の段など)で確認させることまではしなくてもよい。

#### 【注】「□袋」の言い方

この教材では、1袋(ひとふくろ)、2袋(ふたふくろ)、3袋(「みふくろ」ではなく、「さんふくろ」)、4袋(よんふくろ)、5袋(ごふくろ)、6袋(「ろっふくろ」ではなく「ろくふくろ」)、7袋(ななふくろ)、8袋(「はっふくろ」ではなく「はちふくろ」)、9袋(きゅうふくろ)、10袋(「じゅっふくろ」ではなく「じゅうふくろ」)ということにしています。それは、なるべく助数詞の負担を子どもにかけないためです。実際に指導する子どもの日本語力によって、どの言い方まで許容されるか考えて、使い分けてください。





**5課**

**Unidade 5**

ようごとぶん

**Vocabulários e frases**

ようご	Vocabulários
ふくろ	Saco, sacola
ふえる	Aumentar

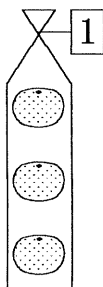
ぶん	Frases
1 1ふくろ ふえると(みかんは) なんこ ふえますか。	Se aumentar um saco, quantas (tangerinas / mexericas) aumentam?

5

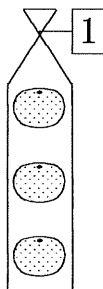
# 1 ふくろ ふえると、なんこ ふえますか

「三の段の九九」の構成

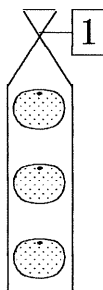
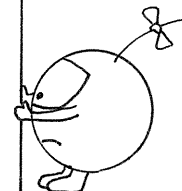
1



ひと  
3こずつ 1ふくろぶんで 3こ。  
 $3 \times 1 = 3$



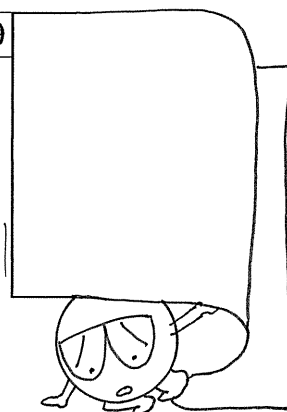
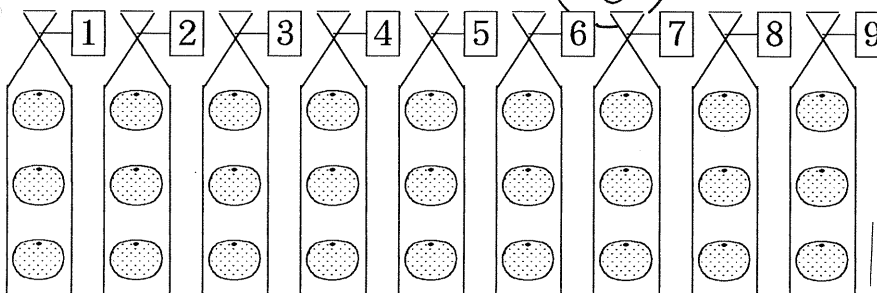
ふた  
3こずつ 2ふくろぶんで 6こ。  
 $3 \times 2 = 6$



さん  
3こずつ 3ふくろぶんで 9こ。  
 $3 \times 3 = 9$



きゅう  
3こずつ 9ふくろぶんで  
なんこ ありますか。



$$3 \times 1 = 3$$

3 1 が 3  
さん いち

$$3 \times 2 = 6$$

3 2 が 6  
さん に

$$3 \times 3 = 9$$

3 3 が 9  
さん さん

$$3 \times 4 = 12$$

3 4 1 2  
さん し

$$3 \times 5 = 15$$

3 5 1 5  
さん ご

$$3 \times 6 = 18$$

3 6 1 8  
さん ろく

$$3 \times 7 = 21$$

3 7 2 1  
さん しち

$$3 \times 8 = 24$$

3 8 2 4  
さん ぱ

$$3 \times 9 = 27$$

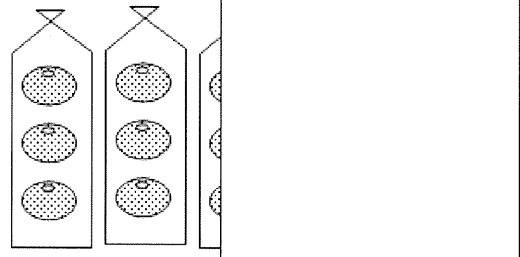
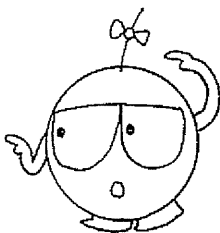
3 9 2 7  
さん く



「3のだんの九九」を  
おぼえましょう。

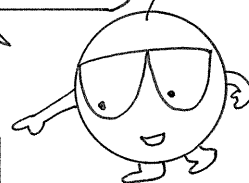
1ふくろずつ ずらす

まえのページの えを  
かみで かくして  
「3のだんの九九」を  
おぼえる れんしゅうを  
しましょう。



3

これは「4のだんの九九」です。



$4 \times 1 = 4$

4 1 が 4  
し いち

$4 \times 2 = 8$

4 2 が 8  
し に

$4 \times 3 = 12$

4 3 1 2  
し さん

$4 \times 4 = 16$

4 4 1 6  
し し

$4 \times 5 = 20$

4 5 2 0  
し ご

$4 \times 6 = 24$

4 6 2 4  
し ろく

$4 \times 7 = 28$

4 7 2 8  
し しち

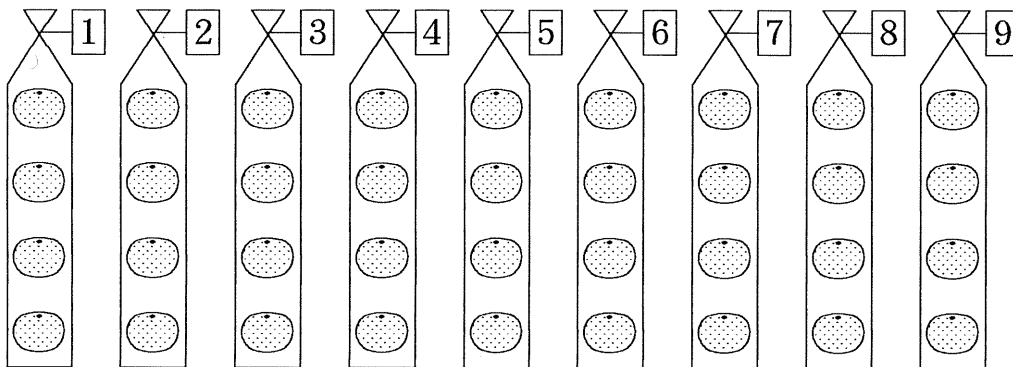
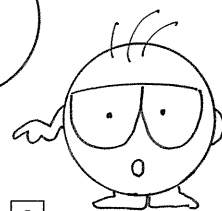
$4 \times 8 = 32$

4 8 3 2  
し は

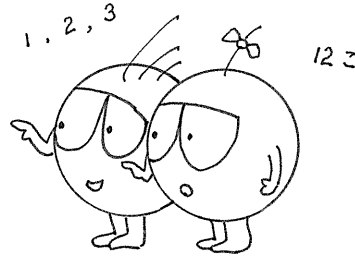
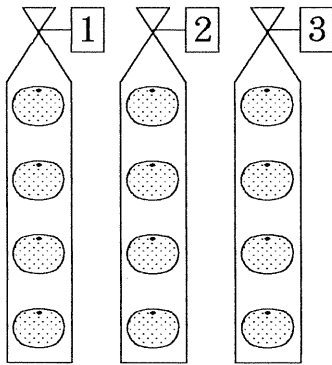
$4 \times 9 = 36$

4 9 3 6  
し く

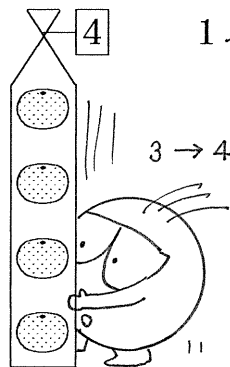
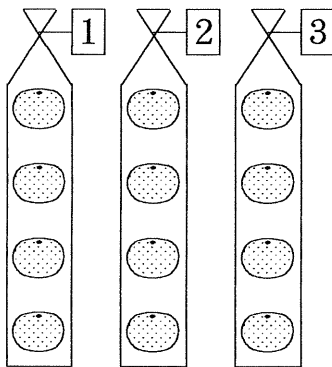
これで「4のだんの九九」をおぼえる  
れんしゅうをしましょう。



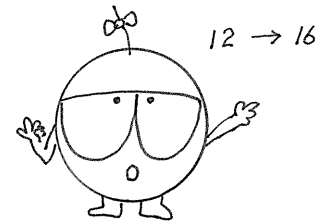
3ふくろあります。



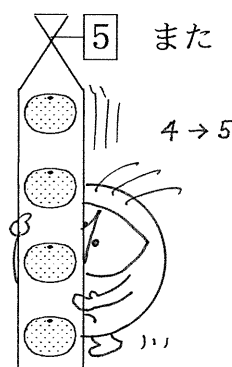
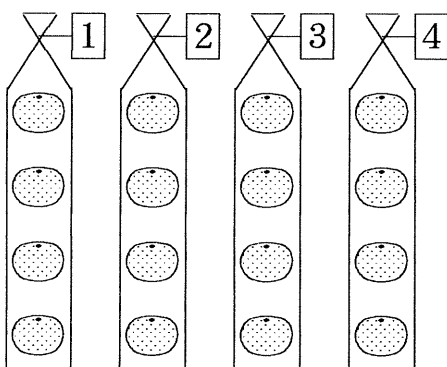
1ふくろふえると、みかんは なんこふえますか。



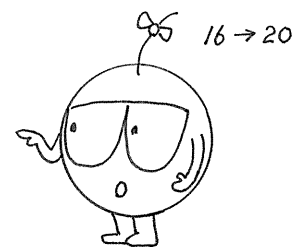
1ふくろふえると



みかんは  こふえます。



また 1ふくろふえると



みかんは また  こふえます。

1ふくろふえると、みかんは  こふえます。

## 指導ポイント&ヒント

### 第6課 「1おおきくなると」

【指導内容】① 六の段と七の段の九九の構成と唱え方を知る。

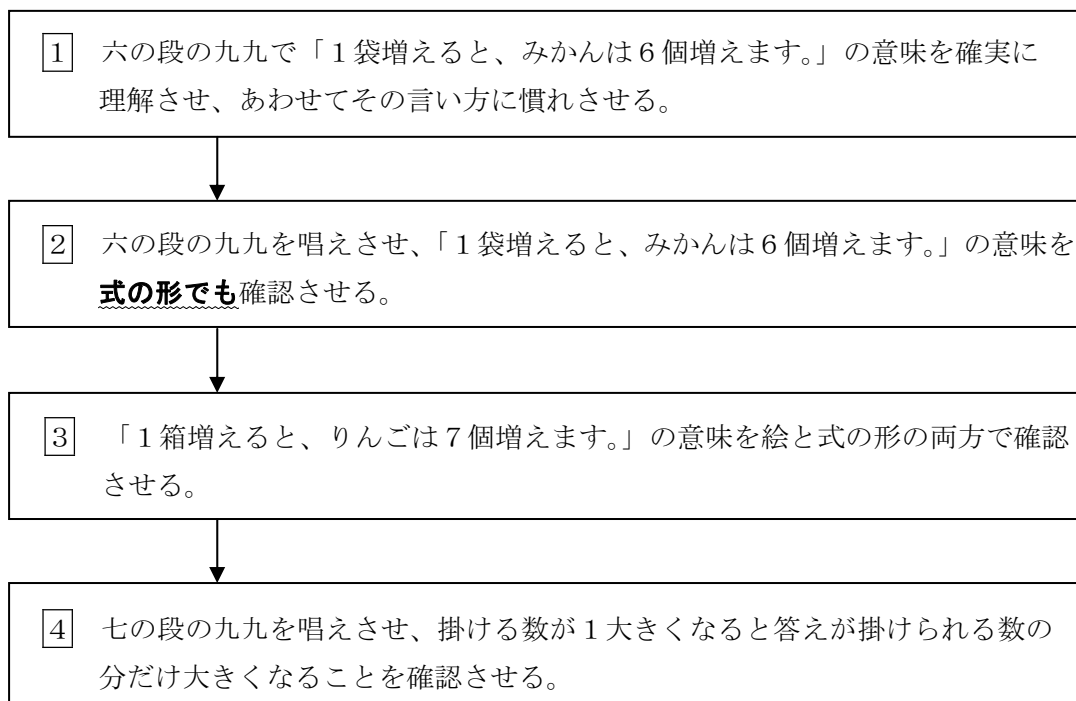
【日本語】① 六の段と七の段の九九の言い方

② 「増える」と「大きくなる」の2つの言い方があることに気づく。

\*具体的な物の数に着目した場合「増える」と言い、具体物ではなく「数」そのものや「数字」に着目した場合は「大きくなる」と言う。

例：「みかんが5個増えた。」とは言えるが、「みかんが5個大きくなった。」や「みかんが5大きくなった。」とは言わない。

【概念図】



【指導例】① 六の段の九九で「1袋増えると、みかんは6個増えます。」の意味を確実に理解させ、あわせてその言い方に慣れさせる。

(1) 指導方法は5課を参照のこと。

② 六の段の九九を唱えさせ、「1袋増えると、みかんは6個増えます。」の意味を式の形でも確認させる。

(1) テキストを見ながら六の段の九九を唱えさせる。(3～4回唱える)

(2) ②の下を図を使って、掛ける数が1増えると答えが6 (つまり1袋分) 増えることを式でも確認させる。

	$6 \times \boxed{4} = \boxed{24}$		
	↓	↓	
「1袋増えると、」	$6 \times \boxed{5} = \boxed{30}$		「6個増えます。」

③ 「1箱増えると、りんごは7個増えます。」の意味を絵と式の形の両方で確認させる。

- (1) 「今度はりんごですね。1箱にいくつずつ入っていますか。数えましょう。」と言って、7個ずつ入っていることを確かめさせる。
- (2) 「1箱、2箱、3箱、4、5、6、7、8、9箱。」と言って、1箱ずつ増えていく様子を図でも確認させる。
- (3) 図の下にりんごが全部で何個になるかが示してあるので、その数を式の答えの欄に書き写させる。(7×1=□の空欄に書き写させる。)

4 七の段の九九を唱えさせ、掛ける数が1大きくなると答えが掛けられる数の分だけ大きくなることを確認させる。

- (1) 七の段の九九を唱えさせる。
- (2) 図を指しながら掛ける数が1大きくなると答えが掛けられる数の分だけ大きくなることを確認させる。具体的には、数字を指して「この数が2から3。1大きくなると、この数は14から21。(14から21まで指を折って数えてもよい)。7大きくなります。」と言う。
- (3) 「3→4」のときも「4→5」のときも「7」ずつ大きくなっていることに気づかせるため、九九表の答えで確かめさせる。

\*具体物が「増えた」と数が「大きくなった」との違いを説明しても分からないので説明はせず、「りんごが増えた」「数が大きくなった」を繰り返すにとどめる。



**6課**

**Unidade 6**

ようごとぶん

**Vocabulários e frases**

ようご	Vocabulários
れんしゅう	Prática, treino, exercício
おおきくなる	Ficar maior, aumentar

ぶん	Frases
れんしゅうを しましゅう。	Vamos praticar.
1 おおきくなると	Se aumentar 1



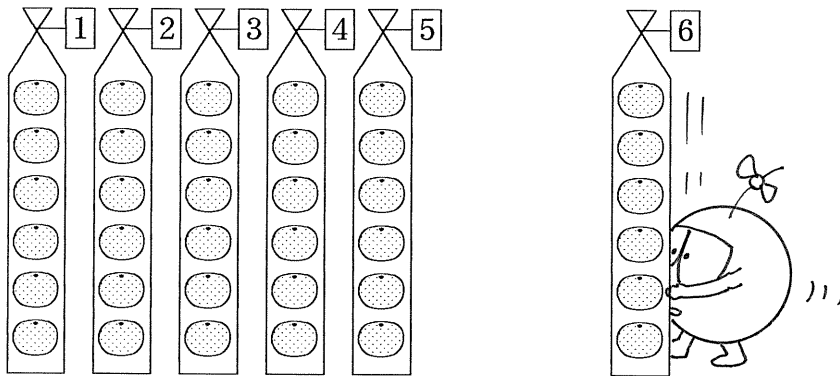
# 6 1 おおきくなると

「六の段の九九」の構成

1

1 ふくろ ふえると、みかんは なんこ ふえますか。

5 → 6  
1 ふくろ  
ふえる。



みかん 30こ → 36こ

こ ふえます。

6 こずつ  ふくろで  こ。

↓ 1 ふくろ  
ふえると、

↓ なんこ  
ふえますか。

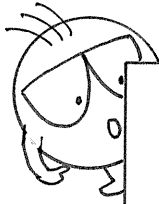
30 → 36



6 こずつ  ふくろで  こ。

1 ふくろ ふえると、みかんは  こ ふえます。

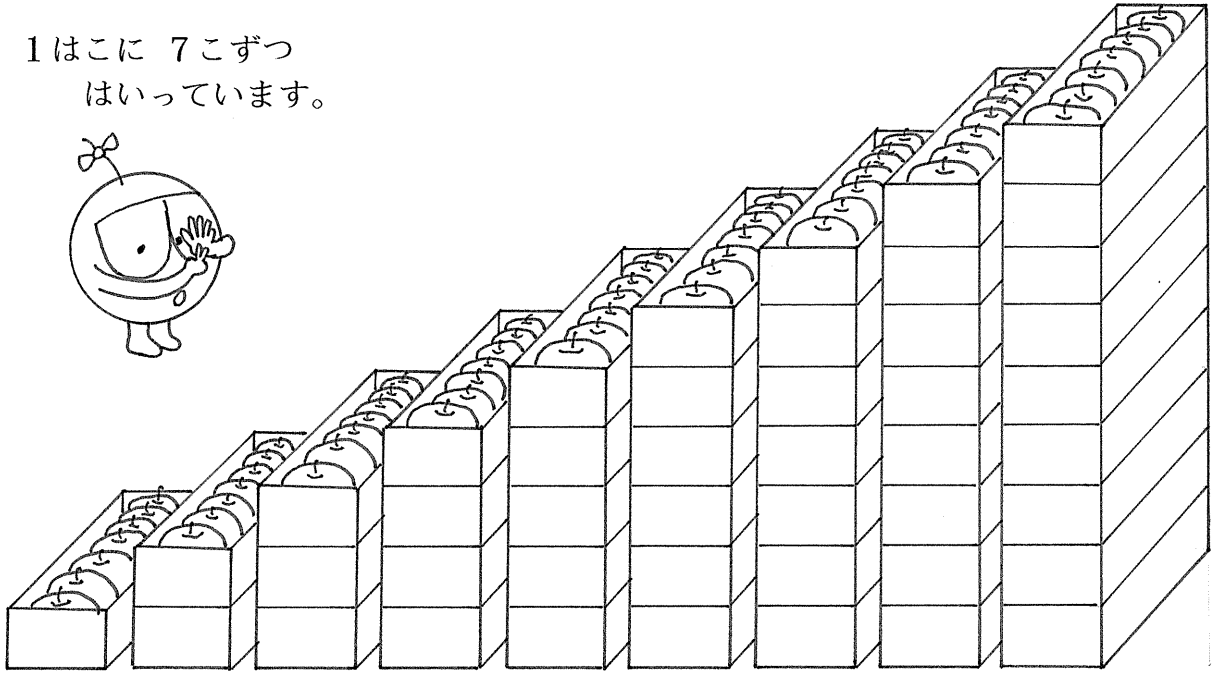
「6のだんの九九」をおぼえましょう。



$6 \times 1 = 6$	6 1 が 6 <small>ろく いち</small>
$6 \times 2 = 12$	6 2 1 2 <small>ろく に</small>
$6 \times 3 = 18$	6 3 1 8 <small>ろく さん</small>
$6 \times 4 = 24$	6 4 2 4 <small>ろく し</small>
$6 \times 5 = 30$	6 5 3 0 <small>ろく ご</small>
$6 \times 6 = 36$	6 6 3 6 <small>ろく ろく</small>
$6 \times 7 = 42$	6 7 4 2 <small>ろく しち</small>
$6 \times 8 = 48$	6 8 4 8 <small>ろく は</small>
$6 \times 9 = 54$	6 9 5 4 <small>ろっ く</small>

<p>1ふくろ ふえると、</p>	<p>6 × 4 = 24</p> <p>↓ +1 ↓</p>	<p>↓ +6 ↓</p>	<p>6こ ふえます。</p>
<p>6 × 5 = 30</p> <p>↓ +1 ↓</p>	<p>↓ +6 ↓</p>		
<p>6 × 6 = <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 40px; height: 20px; vertical-align: middle;"></span></p>			

1はこに 7こずつ  
はいています。



7	14	21	28	35	42	49	56	63
---	----	----	----	----	----	----	----	----

うえの えをみて、かけざんの こたえをかきましょう。

$7 \times 1 = \square$

$7 \times 2 = \square$

$7 \times 3 = \square$

$7 \times 4 = \square$

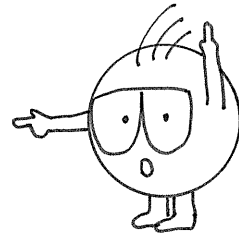
$7 \times 5 = \square$

$7 \times 6 = \square$

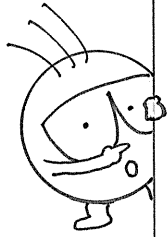
$7 \times 7 = \square$

$7 \times 8 = \square$

$7 \times 9 = \square$



「7のだんの九九」のこたえをかきましょう。



$7 \times 1 = 7$	7 1 が 7 しち いち
$7 \times 2 =$	7 2 しち に
$7 \times 3 =$	7 3 しち さん
$7 \times 4 =$	7 4 しち し
$7 \times 5 =$	7 5 しち ご
$7 \times 6 =$	7 6 しち ろく
$7 \times 7 =$	7 7 しち しち
$7 \times 8 =$	7 8 しち はち
$7 \times 9 =$	7 9 しち く

$7 \times \overset{\text{はこ}}{\boxed{2}} = \overset{\text{りんご}}{\boxed{14}}$   
 ↓ ↓  
 $7 \times \boxed{3} = \boxed{21}$   
 ↓ ↓  
 $7 \times \boxed{4} = \boxed{\quad}$

ここが 1 おおきく になると、  
 こたえは いくつ おおきく なりますか。

## 指導ポイント&ヒント

### 第7課 「なんこ たべること になりますか。」

【指導内容】① 八の段と九の段および一の段の九九の構成と唱え方を知る。

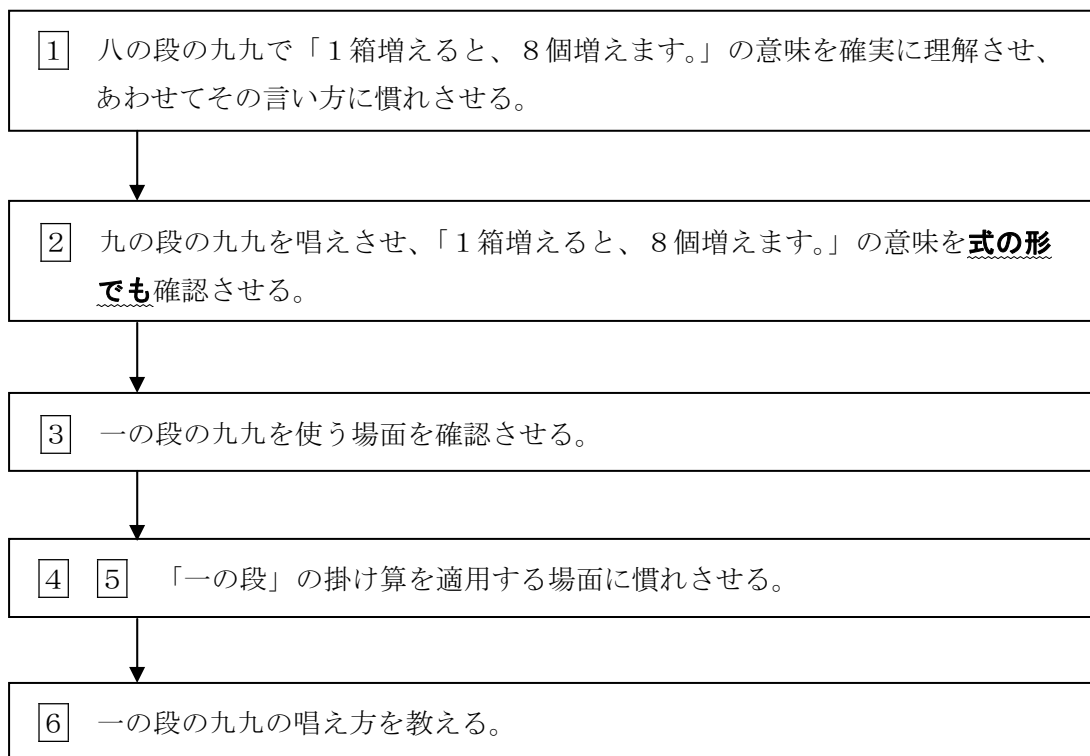
【日本語】① 八の段と九の段および一の段の九九の言い方

② 期間などを単位とした言い方「で」（1週間で、2日で）

③ 動作をした結果を表す言い方「V ことになる」（3個食べることになる）

\* Vは動詞

【概念図】



【指導例】1 八の段の九九で「1箱増えると、8個増えます。」の意味を確実に理解させ、あわせてその言い方に慣れさせる。

(1) 指導方法は前の課を参照のこと。

2 九の段の九九を唱えさせ、「1箱増えると、8個増えます。」の意味を式の形でも確認させる。

(1) 指導方法は前の課を参照のこと。

3 一の段の九九を使う場面を確認させる。

(1) 「1日1個ずつりんごを食べます。月曜日も火曜日も食べます。」と言って、テキストの図を見させる。

(2) 「1個ずつ7日<sup>なの</sup>食べます。全部で何個食べますか。」と言って、数えさせる。

(3) 「そう。7個ですね。簡単ですね。では、これを式にしてみましょう。」と言って、□×□=□の空欄に数字を入れさせる。

(4) テキストの「1日に1個ずつりんごを食べます。7日<sup>なの</sup>では何個食べるようになりますか。」という文を読み、「7個食べるようになりますね。」と確認する。

\* 「～ことになる。」の言い方を教えなくてもよい。この言い方を何度も使うことで理解させる。

- 4 1日1冊ずつ本を読む場面で「一の段」の掛け算を適用する場面に慣れさせる。  
(1) 教え方は3と同じ。
- 5 1時間に1本ずつジュースを飲む場面で「一の段」の掛け算を適用する場面に慣れさせる。  
(1) 教え方は3と同じ。
- 6 一の段の九九の唱え方を教える。



7課

Unidade 7

ようごとぶん

Vocabulários e frases

ようご	Vocabulários
ことになる	Terá, vai ter
たべる	Comer
さつ	Sufixo usado para contar livros e cadernos
ほん	Livro
ほん、ぼん、ぼん	Sufixo usado para contar objetos longos e finos

ぶん	Frases
なんこ たべることに なりますか。	Quantos terá comido ?
1 さつずつ ほんを よみます。	Leio um livro de cada vez.( usa-se "satsu" para contar livros)
えんぴつは なんぼんに なりますか。	Quantos lápis terá? (usa-se "hon","pon","bon" para contar l ápis)

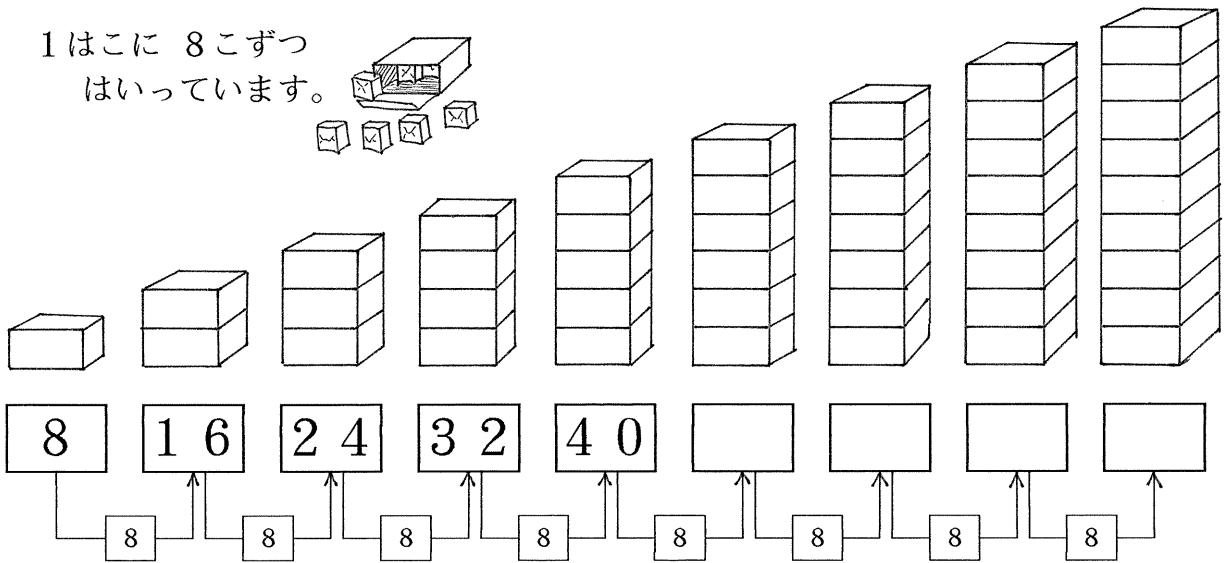
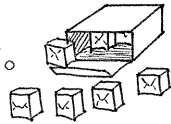
(注) 塗り潰し部分は「ものの数え方」に関する日本語です。

# 7 なんこ たべること になりますか。

「八の段の九九」の構成・用語・唱え方

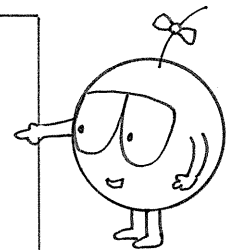
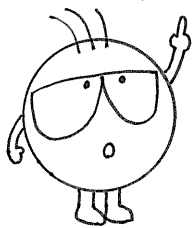
1

1はこに 8こずつ  
はいています。



1はこ ふえると、8こ ふえます。

「8のだんの九九」をつくりましょう。

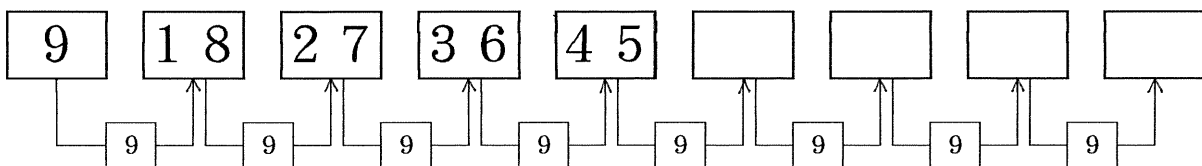
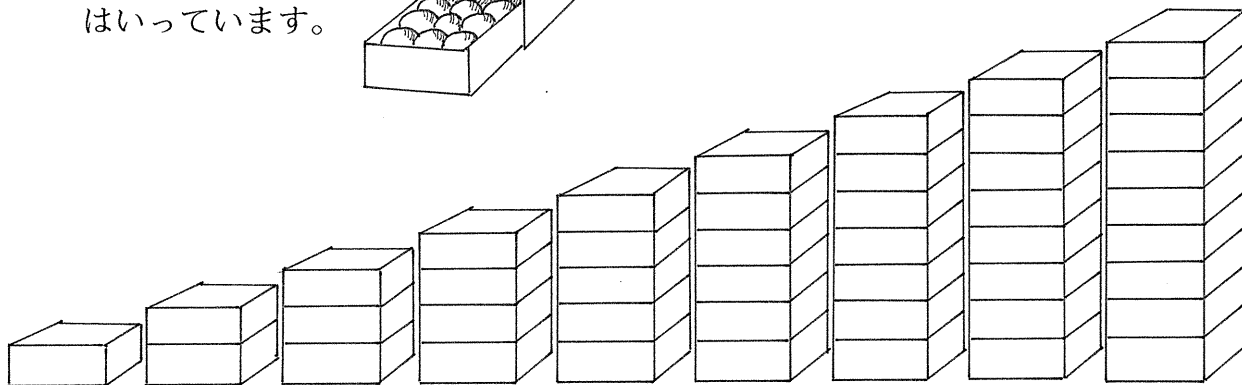
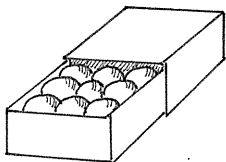


$8 \times 1 =$	8 1 が 8
$8 \times 2 =$	はち いち
$8 \times 3 =$	8 2
$8 \times 4 =$	はち に
$8 \times 5 =$	8 3
$8 \times 6 =$	はち さん
$8 \times 7 =$	8 4
$8 \times 8 =$	はち し
$8 \times 9 =$	8 5
	はち ご
	8 6
	はち ろく
	8 7
	はち しち
	8 8
	はっ ぱ
	8 9
	はっ くに



2

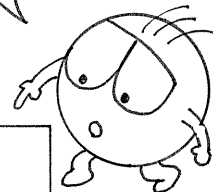
1はこに 9こずつ  
はいています。



1はこ ふえると、9こ ふえます。



「9のだんの九九」をつくりましょう。



$9 \times 1 =$

$9 \times 2 =$

$9 \times 3 =$

$9 \times 4 =$

$9 \times 5 =$

$9 \times 6 =$

$9 \times 7 =$

$9 \times 8 =$

$9 \times 9 =$

9 1 が 9

く いち

9 2

く に

9 3

く さん

9 4

く し

9 5

く ご

9 6

く ろく

9 7

く しち

9 8

く は








9 9

く く

3

1 にちに 1 こずつ りんごを たべます。

なのかでは なんこ たべることに なりますか。

にち	げつ	か	すい	もく	きん	ど
						

しき  $\boxed{1} \times \boxed{7} = \boxed{7}$

こたえ 7こ

1こずつ なのかで 7こ  
(7にちで)

4

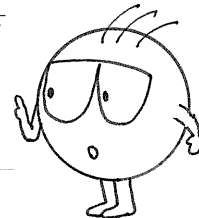
1 にちに 1 さつずつ ほんを よみます。

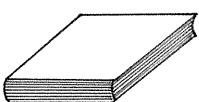
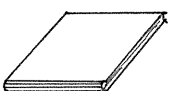
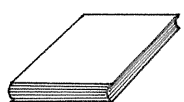

よつかでは なんさつ よむことに なりますか。

(4にち)



SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30



きょう	あした	あさって	しあさって
			

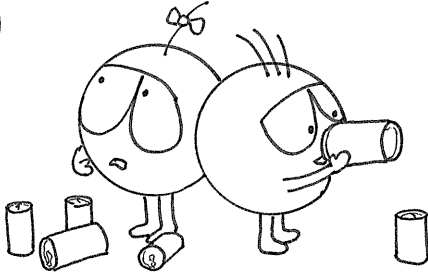
しき

こたえ

5

1じかんに 1ぽんずつ ジュースを のみます。

6じかんでは なんぼん のむことになりますか。

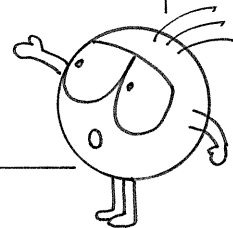


「一の段の九九」の用語と唱え方

6

「1のだんの九九」もあります。

$1 \times 1 =$	1	1	が	1
	いん	いち		
$1 \times 2 =$	1	2	が	
	いん	に		
$1 \times 3 =$	1	3	が	
	いん	さん		
$1 \times 4 =$	1	4	が	
	いん	し		
$1 \times 5 =$	1	5	が	
	いん	ご		
$1 \times 6 =$	1	6	が	
	いん	ろく		
$1 \times 7 =$	1	7	が	
	いん	しち		
$1 \times 8 =$	1	8	が	
	いん	はち		
$1 \times 9 =$	1	9	が	
	いん	く		



## 指導ポイント&ヒント

### 第8課 「3はこぶんでいくつになりますか。」

【指導内容】① 掛け算を適用する場面に慣れる。

【日本語】① 「A個分で」「何個になるか」などの言い方の復習。

【概念図】

① 単位となる量を表す図を見て、それがA個あると全体でいくつになるかを式で表し、九九を用いて答えを出させる。

② 掛け算を適用する「場面」と「言葉」と「式」の結びつきを強固なものにさせる。

【指導例】① 単位となる量を表す図を見て、それがA個あると全体でいくつになるかを式で表し、九九を用いて答えを出させる。

(1) 1箱にりんごが何個入っているかを尋ねる。

(2) 問題文を読ませる。

(3) 「これが3箱ですよ。頭の中に絵を描いて。」と言う。

(4) 「1箱に5個で3箱分だから、どんな式になりますか？」と言って答えを待つ。

\*口で答えるのは難しいので、書かせてもよい。

(5) 式が答えられなかったら、 $\square \times \square = \square$  という式をテキストの余白に書いてやる。

(6) それでも答えられない場合は、 $\square \times \square = \square$  の下に、「なんこずつ?」「なんはこ?」と書いてやる。

$$\square \times \square = \square$$

↑            ↑

なんこずつ?    なんはこ?

(7)  $\square \times \square = \square$  の空欄に数を入れさせる。答えの欄に数を入れられない子には、五の段の九九のページを開けさせ、 $5 \times 3$  のところを見つけさせる。

(8) ②以降の問題も同様の方法で指導する。

② 掛け算を適用する「場面」と「言葉」と「式」の結びつきを強固なものにさせる。

(1) 問題文「えをみてもんだいとしきとこたえをかきましょう。」を読ませる。

(2) ①を指して、「2個ずつ5皿分ありますね。」と答えを言ってしまう。

(3) 「あっ!先生、答えを言っちゃった。でも、聞いていなかったね。」と言って、「A個ずつB皿分でC個」の言い方を思い出させる。

(4) ①の問題の空欄に「ずつ」と「で」を書き入れさせる。

2こ $\square$ ずつ5さらぶん $\square$ でりんごはいくつになりますか。

(5) 式と答えを書くように言う。書けなかったら、①の(5)～(7)の方法でサポートする。

(6) ②～⑥の問題も同様の方法で進める。



8課

Unidade 8

ようごとぶん

Vocabulários e frases

ようご	Vocabulários
こども	Criança
にん	Sufixo usado para contar pessoas
テープ	Fita, tira
ながさ	Comprimento
たかさ	Altura
おりがみ	Papel para dobradura, origami
くばる	Distribuir
いる	Precisar

ぶん	Frases
こどもは なんにんに なりますか。	Quantas crianças serão? (usa-se "nin" para contar pessoas)
4 cmの テープが 3つぶんで ながさは なんcmに なりますか。	Temos três partes da fita de 4 cm. Se juntar todas, quantos centímetros dará?
ながさは なんcmに なりますか。	Terá quantos centímetros de comprimento?
たかさは なんcmに なりますか。	Terá quantos centímetros de altura?
おりがみを ひとりに 8まいずつ 6にんに くばりました。	Distribuí 8 folhas de papel para dobradura para cada uma das 6 pessoas.
みかんは なんこ いらいますか。	Quantas tangerinas / mexericas você precisa?

(注) 塗り潰し部分は「ものの数え方」に関する日本語です。

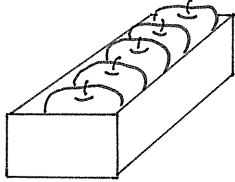
8

3はこぶんでいくつになりますか。

乗法の文章題に慣れる

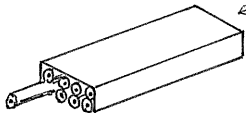
1

①



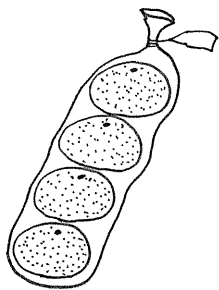
これが3はこぶんで  
りんごはいくつになりますか。

②



これが4はこぶんで  
えんぴつはなんぼんになりますか。

③



これが5ふくろぶんで  
みかんはいくつになりますか。

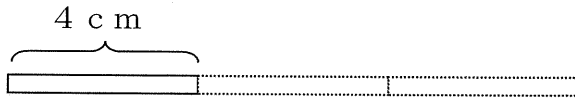
④



ふたりずつ6くみで  
こどもはなんにんになりますか。

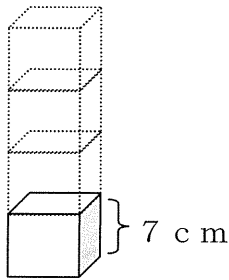
⑤

4 cm のテープ 3 つぶんで  
ながさはなん cm になりますか。

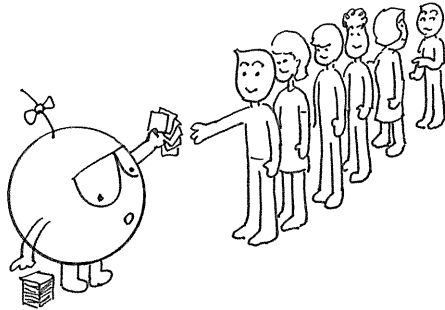


⑥

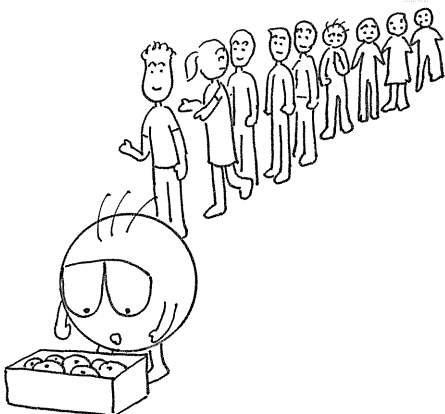
7 cm の つみき 4 こぶんで  
たかさはなん cm になりますか。



⑦ おりがみをひとりに 8 まいずつ 6 にんにくばり  
ました。ぜんぶでなんまいくばりましたか。



⑧ みかんをひとりに 1 っずつ 9 にんにくばります。  
みかんはいくつ いますか。



えをみて もんだいと しきと こたえをかきましょう。

① 2つ   5さら

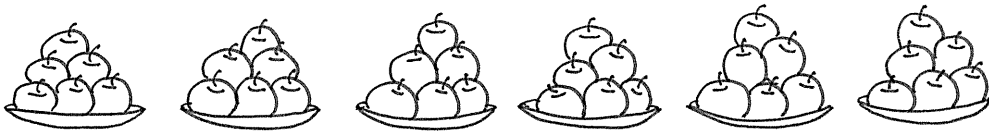
りんごはいくつになりますか。



しき

こたえ

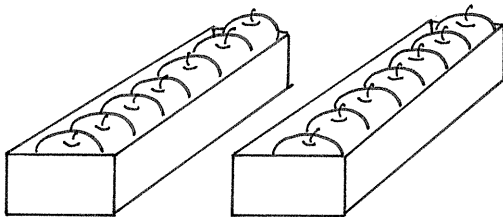
②



しき

こたえ

③



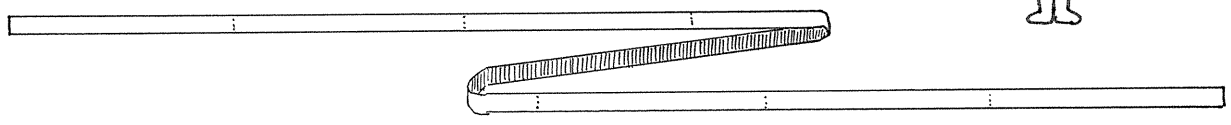
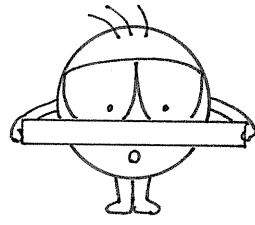
しき

こたえ



④ 3 cmのテープ 8つ

ながさはなんcmになりますか。

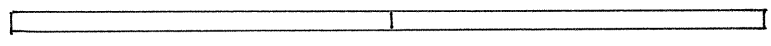
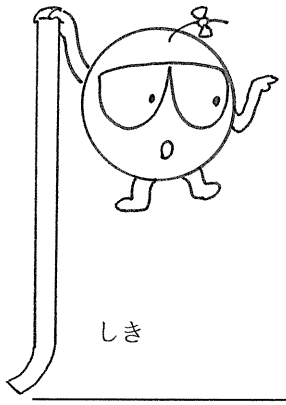


しき

こたえ

⑤ 5 cmの

ながさは

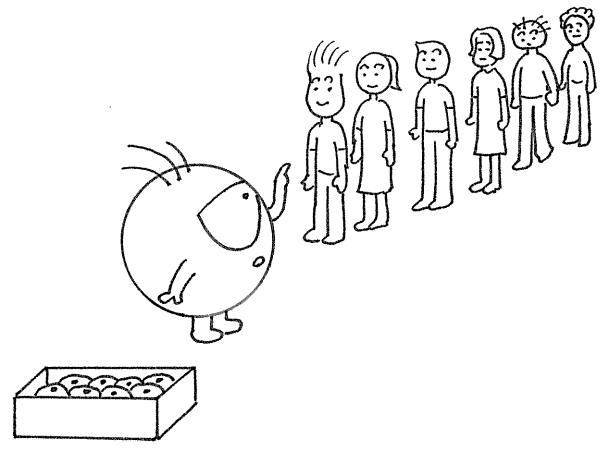


しき

こたえ

⑥ みかんをひとりに     にんに

くばります。みかんは いくつ いきますか。



しき

こたえ

## 指導ポイント&ヒント

### 第9課 「いれかえても おなじ」

【指導内容】① 掛け算では掛ける数と掛けられる数とを入れ替えても答えは同じであること（乗法の交換法則）を理解する。

【日本語】① 「入れ替えても（答えは）同じ」

【概念図】 ① 掛け算では掛ける数と掛けられる数とを入れ替えても答えが同じになることに気づかせる。

②～⑦ ほかに問題で「交換法則」の理解を深めさせる。

【指導例】① 掛け算では掛ける数と掛けられる数とを入れ替えても答えが同じになることに気づかせる。

(1) ①の図を指し、問題文を読ませる。

(2)  $\square \times \square = \square$  に数を入れさせ、 $3 \times 5 = 15$  の式を完成させる。

(3) ②の図を指し、問題文を読ませる。

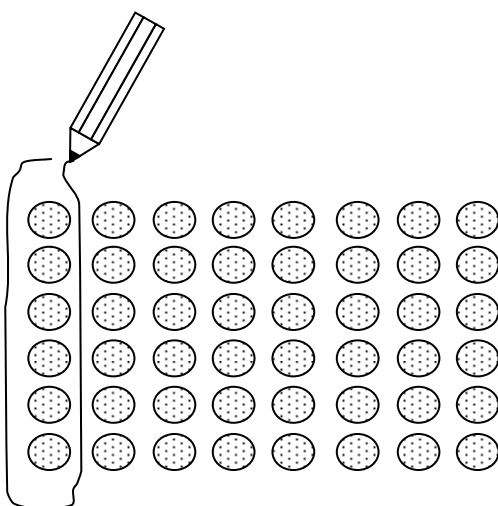
(4)  $\square \times \square = \square$  に数を入れさせ、 $5 \times 3 = 15$  の式を完成させる。

(5) ②の下の図を使って、 $3 \times 5$  と  $5 \times 3$  の答えが同じ15であることを確認させる。

②～⑦ ほかに問題で「交換法則」の理解を深めさせる。

(1) ①と同じ方法で教える。

(2) ②～⑦の間でも理解が深まっていないようなら、下記のような図を与え、自分で囲ませて理解を深めさせるとよい。



(3) 二の段の九九を使って、入れ替えても答えが同じかどうか確かめさせる。

「 $2 \times 3$  の答えは？」と尋ね、表を見て答えさせる。

「では、 $2 \times 3$  の反対は？」と尋ね、「 $3 \times 2$ 」と答えさせる。

「 $3 \times 2$  の答えを調べてみましょう。」と言って、三の段の九九の表で答えを確か

めさせる。

同じ要領で、 $2 \times 4$ 、 $2 \times 5$ などを確かめる。



9課

Unidade 9

ようごとぶん

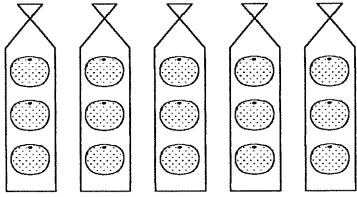
Vocabulários e frases

ようご	Vocabulários
ここ	Aqui
いれかえる	Inverter.
おなじ	Igual

ぶん	Frases
ここを いれかえても、こたえは おなじになります。	Mesmo que se inverta (a posição) aqui, a resposta fica igual.

1

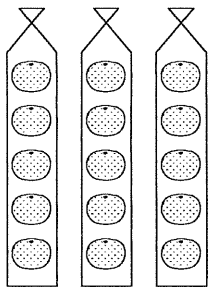
①



3 こずつ 5 ふくろぶんで  
みかんは なんこになりますか。

$$\square \times \square = \square$$

②



5 こずつ 3 ふくろぶんで  
みかんは なんこになりますか。

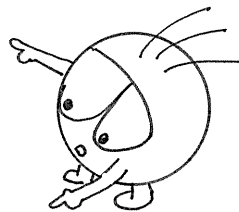
$$\square \times \square = \square$$

かけざんでは ここを いれかえても、



$$3 \times 5 = 15$$

$$5 \times 3 = 15$$

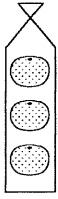


おなじ

こたえは おなじです。

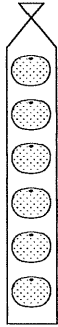
2

①



3こずつ 6ふくろぶんで  
みかんは なんこになりますか。

②

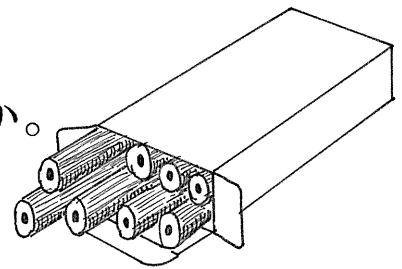


6こずつ 3ふくろぶんで  
みかんは なんこになりますか。

3

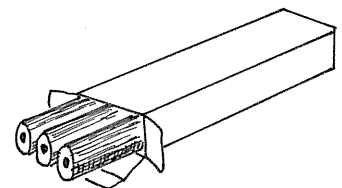
① 8ぼんずつ 3はこぶんで

えんぴつは なんぼんになりますか。



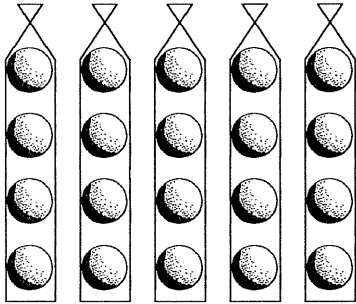
② 3ぼんずつ 8はこぶんで

えんぴつは なんぼんになりますか。



4

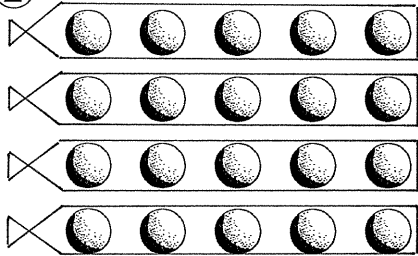
①



なんこずつ なんふくろぶんで  
なんこ ありますか。

$$\square \times \square = \square$$

②

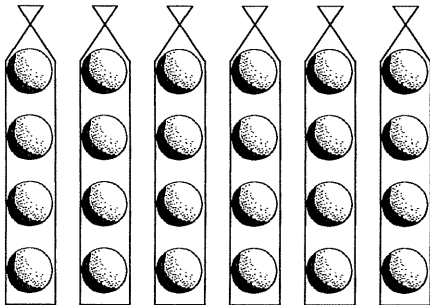


なんこずつ なんふくろぶんで  
なんこ ありますか。

$$\square \times \square = \square$$

5

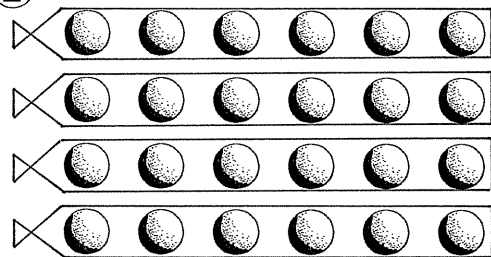
①



なんこずつ なんふくろぶんで  
なんこ ありますか。

$$\square \times \square = \square$$

②

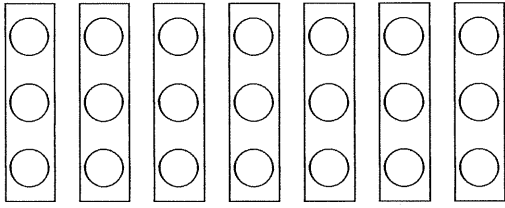


なんこずつ なんふくろぶんで  
なんこ ありますか。

$$\square \times \square = \square$$

6

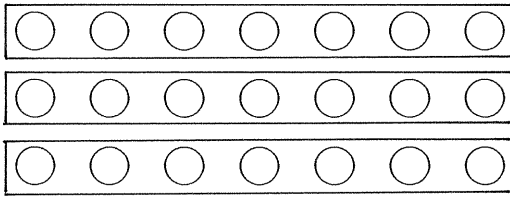
①



なんこずつ なんはこぶんで  
なんこ ありますか。

$$\square \times \square = \square$$

②

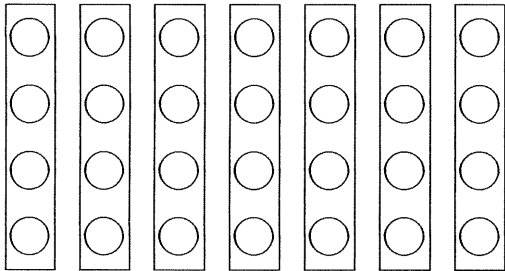


なんこずつ なんはこぶんで  
なんこ ありますか。

$$\square \times \square = \square$$

7

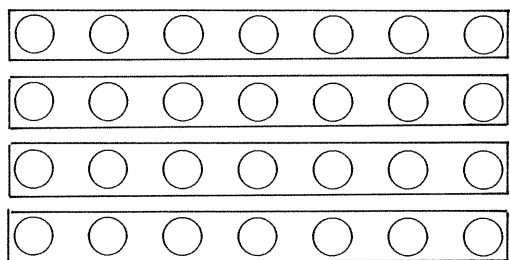
①



なんこずつ なんはこぶんで  
なんこ ありますか。

$$\square \times \square = \square$$

②



なんこずつ なんはこぶんで  
なんこ ありますか。

$$\square \times \square = \square$$



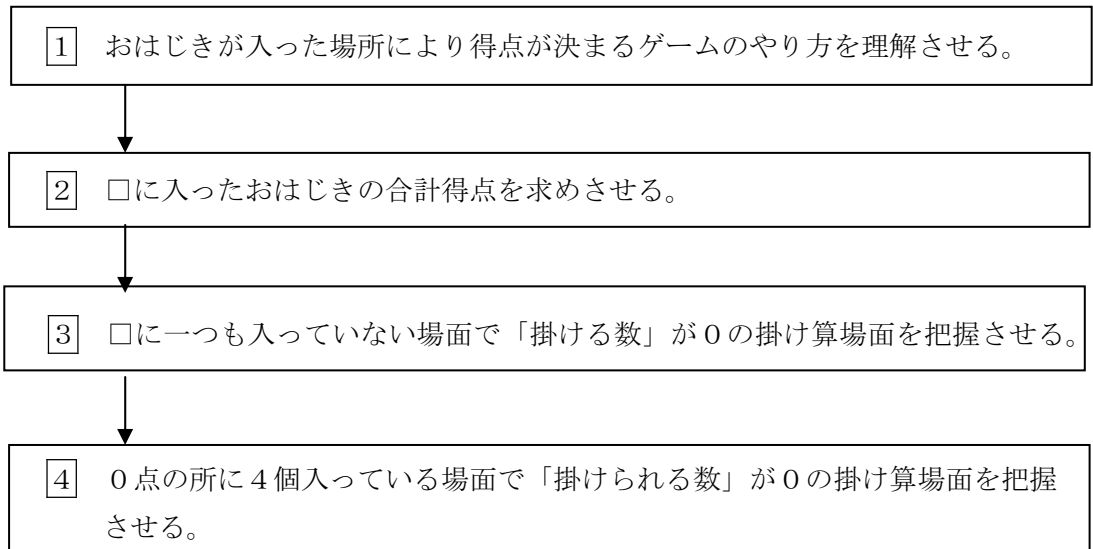
## 指導ポイント&ヒント

### 第10課 「0のかけざん」

- 【指導内容】 ① 0を掛けると答えは0になる場面を理解し、 $\square \times 0 = 0$ の式で表すことを理解する。  
 ② 0にどんな数を掛けても答えは0になる場面を理解し、 $0 \times \square = 0$ の式で表すことを理解する。

- 【日本語】 ① 「おはじき」「はじく」「とくてん」  
 ②  $N_1$ の $N_2$ の $N_3$  「0点のところの得点」 \*Nは名詞の意味

【概念図】



【配慮事項】 前の課までで「掛け算の仕組み」が理解できたはずなので、この課からなるべく教科書に近い教え方にしました。しかし、教科書は既知のものとして省略してある物事があるため、この課では次のような点に配慮して教科書の書き換えをしました。

- ① 得点ゲームの内容とゲーム方法について知るところから授業を始めた。
- ② 「ちひろさん」「ひろしくん」「たけしくん」といった個人名を略すことで、内容の読み取りだけに集中できるようにした。
- ③ 「合計得点が多い方が勝ち」というゲーム結果は、「0の掛け算」の理解と直接関係ないので略した。
- ④ 「授業の流れ」における配慮

①で「おはじきが、どこにいくつ入ったか」を確認する場面を設けた。

②では、得点の計算の仕方を下図のような示し方「言葉の式」と合わせて「□の式」を示し、数字を書き入れやすいようにした) で子どもが間違えないようにした。

$$\boxed{\text{はいったところのてん}} \times \boxed{\text{はいったかず}} = \boxed{\text{とくてん}}$$

3てんのところ

$$\boxed{3} \times \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

1てんのところ

$$\boxed{1} \times \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

③で「0を掛ける」計算場面、④で「0に掛ける」計算場面というように「0の掛け算」を一気に扱わず、きちんと2つにわけた。また、下の図のように「0を掛けたら0になる」「0にいくつかけても0になる」という理屈と式を併記して、場面と算数概念と式とを視覚的に結び付けた。

2てんのところは	×	0ここですから	=	0てんです。
2	×	0	=	

0てんのところは	×	4ですが	=	0てんです。
0	×		=	

\*言葉の式のところに薄い色で「×」と「=」書き入れて、計算式と外見上も似せておいた。



10課

Unidade 10

ようごとぶん

Vocabulários e frases

ようご	Vocabulários
おはじき	Botão (de plástico), pedrinha (de plástico)
せん	Linha
ゆび	Dedo
はじく	Dar um impulso / empurrão com o dedo.
とくてん	Ponto ganho
けっか	Resultado
ひょう	Tabela
まとめる	Organizar, ordenar, juntar
しかた	Modo de fazer, como
ばあい	Caso

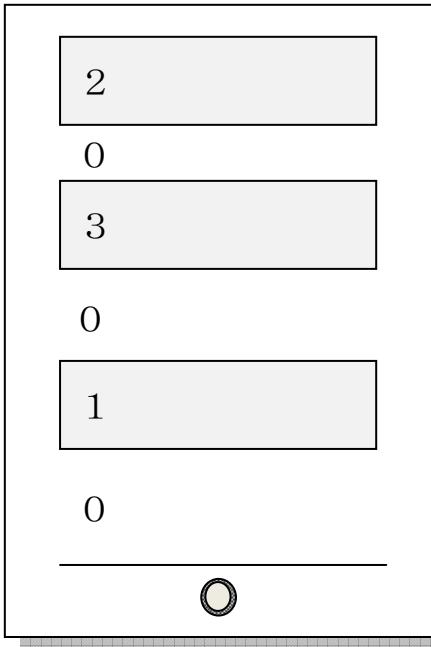
ぶん	Frases
おはじきを せんの ところに おいて、ゆび で はじきます。	Coloque o botão na linha e dê um impulso com o dedo.
1の しかくに はいったら 1てん。	Ganha-se 1 ponto se entrar no quadrado 1.
とくてんの けいさん	Cálculo dos pontos ganhos.
けっかを ひょうに まとめました。	Organizei o resultado em uma tabela.
けいさんの しかた	Como calcular
0この ばあいの とくてん	Ponto ganho no caso de zero (botão). (usa-se "ko" para contar botões.) /

# 10 0のかけざん

導入でよく取り上げられる「陣取りゲーム」の理解

1

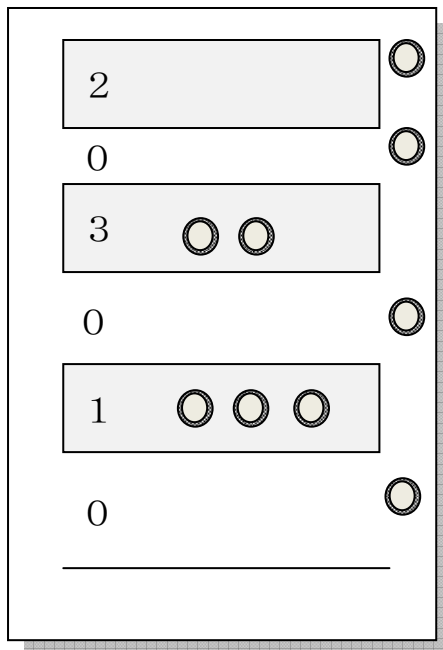
## とくてんゲーム



### ゲームのやりかた

- ①おはじきを せんのところにおいて、ゆびで はじきます。
- ③ 1の しかくにはいたら、1てん。  
2の しかくにはいたら、2てん。  
3の しかくにはいたら、3てん。
- ④どこにも はいらなかつたら、0てん。

ゲームをしたら つぎの ように なりました。



- ① 3てんの ところにおはじきは なんこ ありますか。
- ② 2てんの ところにおはじきは なんこ ありますか。
- ③ 1てんの ところにおはじきは なんこ ありますか。
- ④ 0てんの ところにおはじきは なんこ ありますか。

2

## とくてんの けいさん

けっかを ひょうに まとめました。

はいった ところ	はいった かず (こ)	とくてん (てん)
3てん	2	
2てん	0	
1てん	3	
0てん	4	

とくてんを けいさんしましょう。

けいさんの しかた

$$\boxed{\text{はいったところのてん}} \times \boxed{\text{はいった かず}} = \boxed{\text{とくてん}}$$

① 3てんの ところ

$$\boxed{3} \times \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

② 1てんの ところ

$$\boxed{\phantom{00}} \times \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

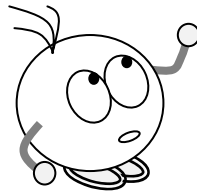
3

## 0のかけざん(1)

2てんのところのとくてんはなんてんになりますか。

はいったところのてん × はいったかず = とくてん

2 ×  =

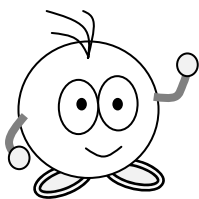


はいったかずは  
0 ですから

## 0このばあいのとくてん

2てんのところは × 0 ですから = 0てんです。

2 × 0 =



2 ×  0 =  0

これは、

「0のあるかけざん」なのですね。

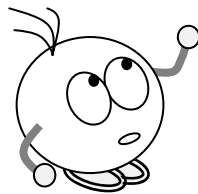
4

## 0のかけざん (2)

0てんのところの とくてんは なんてんになりますか。

はいったところのてん × はいったかず = とくてん

0 ×  =



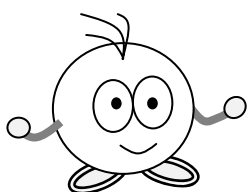
はいったかずは  
4 んですが

## 0てんのところの とくてん

0てんのところの とくてんは なんてんになりますか。

0てんのところは × 4 んですが = 0てんです。

0 × 4 =



0てんのところに なんこ はいっても、  
とくてんは 0てん。あたりまえですね。  
これも、「0のある かけざん」です。

## 指導ポイント&ヒント

### 第11課 「わけて あわせて」

【指導内容】① 乗法の交換法則を理解する。

「かけられる数」を2つに分けて計算し、あとでそれぞれの答えを足して、元の掛け算と比べてみる。

(例)  $8 \times 6 = 48$  を  $5 \times 6$  と  $3 \times 6$  とに分けて計算し、それぞれの答えを足す。

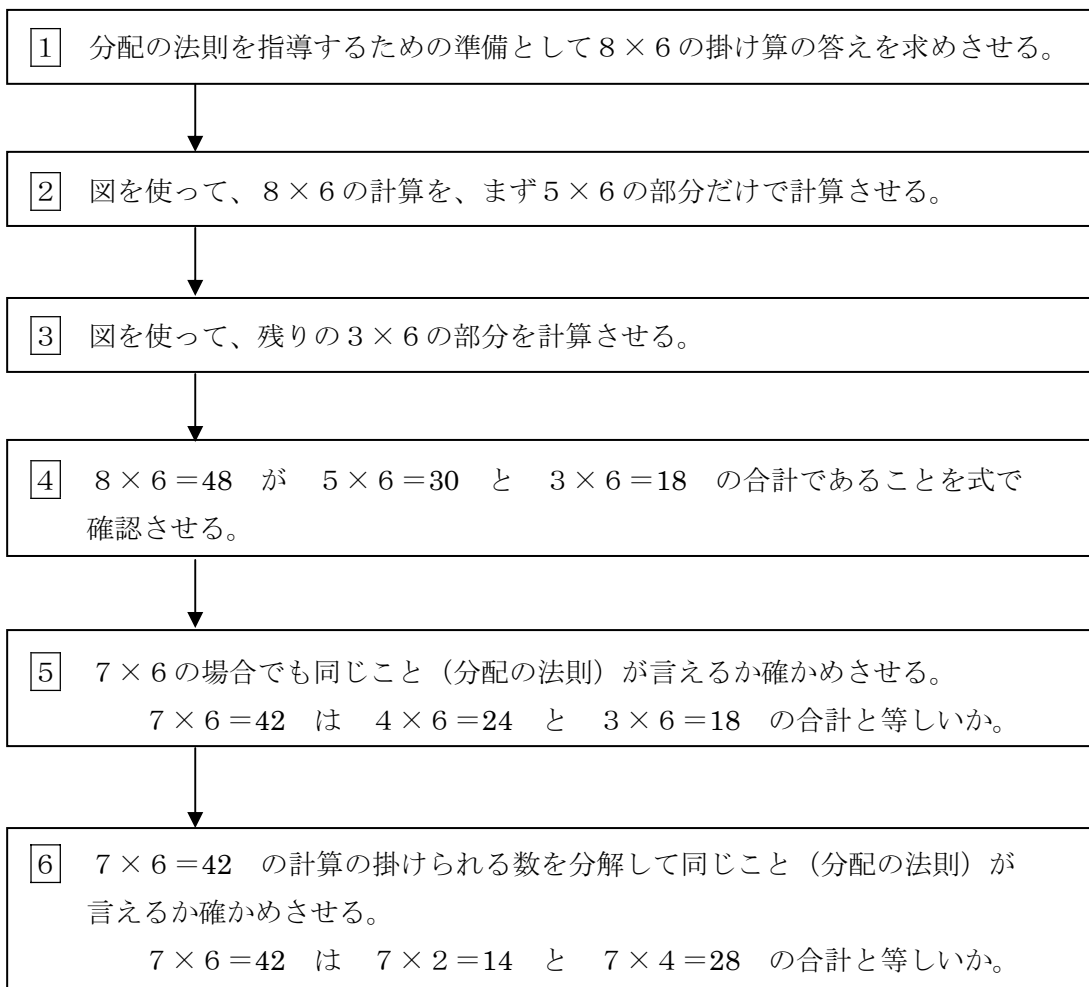
「かける数」を2つに分けて計算し、あとでそれぞれの答えを足して、元の掛け算と比べてみる。

(例)  $7 \times 6 = 42$  を  $7 \times 4$  と  $7 \times 2$  とに分けて計算し、それぞれの答えを足す。

【日本語】① 「もとめる」「ほうほう」「答えをだす。」

②  $N_1$  は  $N_2$  と  $N_3$  を  $V$  た  $N_4$  「8は5と3を合わせた数」 \*  $N$  は名詞、 $V$  は動詞の意味

【概念図】



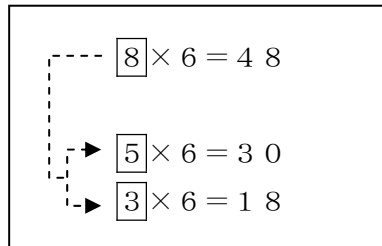
【配慮事項】 9課までで「掛け算の仕組み」が理解できたはずなので、11課からなるべく教科書に近い教え方にしました。しかし、教科書は既知のものとして省略してある物事があるため、この課では次のような点に配慮して教科書の書き換えをしました。

①いきなり「 $8 \times 6$ 」を「 $5 \times 6$ 」と「 $3 \times 6$ 」に分けるのではなく、「 $8 \times 6$ 」の復習から始めた。

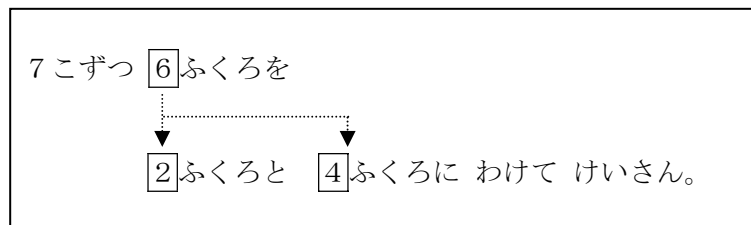
②なぜ「分けて」計算することを学ぶのか、その利便性を伝えるため、「 $8 \times 6$ 」の答えが



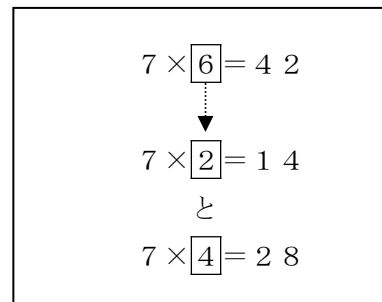
- 分からなくても、2つに分けられる方法を知っていれば解ける」という理由を提示した。
- ③分けて計算することを明確にするため、計算しない方のかたまりを□で隠した。
- ④「かけられる数」を2つにわける場合と、「かける数」を2つに分ける場合とをしっかりと分けて扱い、混乱しないように配慮した。
- ⑤「かけられる数」を2つに分けるときは、下図のように矢印で示し、



- ⑥「かける数」を2つに分けるときは、下図のように矢印で示した。



これでも分からない子どもには、  
さらに右図のような補足をするとい。





**11課**                      **Unidade 11**  
**ようごとぶん**        **Vocabulários e frases**

ようご	Vocabulários
わける	Dividir
あわせる	Somar, adicionar, juntar
もとめる	Procurar
ほうほう	Modo, jeito, método (de calcular, fazer)
くらべる	Comparar
ちがう	Diferente
まず	Primeiro, primeiramente
つぎに	Em seguida
さいごに	Por último
こたえをだす	Dar a resposta, apresentar a solução

ぶん	Frases
わけて あわせて	Dividir e somar/juntar
みかんの かずを かけざんで もとめましよう。	Vamos procurar o número de tangerinas / mexericas fazendo uma multiplicação.
こんな ほうほうが あります。	Temos esse modo( de calcular).
たした かずと 8×6の こたえを くらべましよう。	Vamos comparar a soma dos números com a resposta de 8×6.
ちがいますか。	É diferente?
まず、7×6の こたえを だします。	Primeiro, dê a resposta de 7×6.
つぎに、4×6と 3×6の こたえを だして みましよう。	Em seguida, vamos dar a resposta de 4×6 e 3×6.
さいごに、こたえを だして みましよう。	Por último, vamos apresentar a solução.

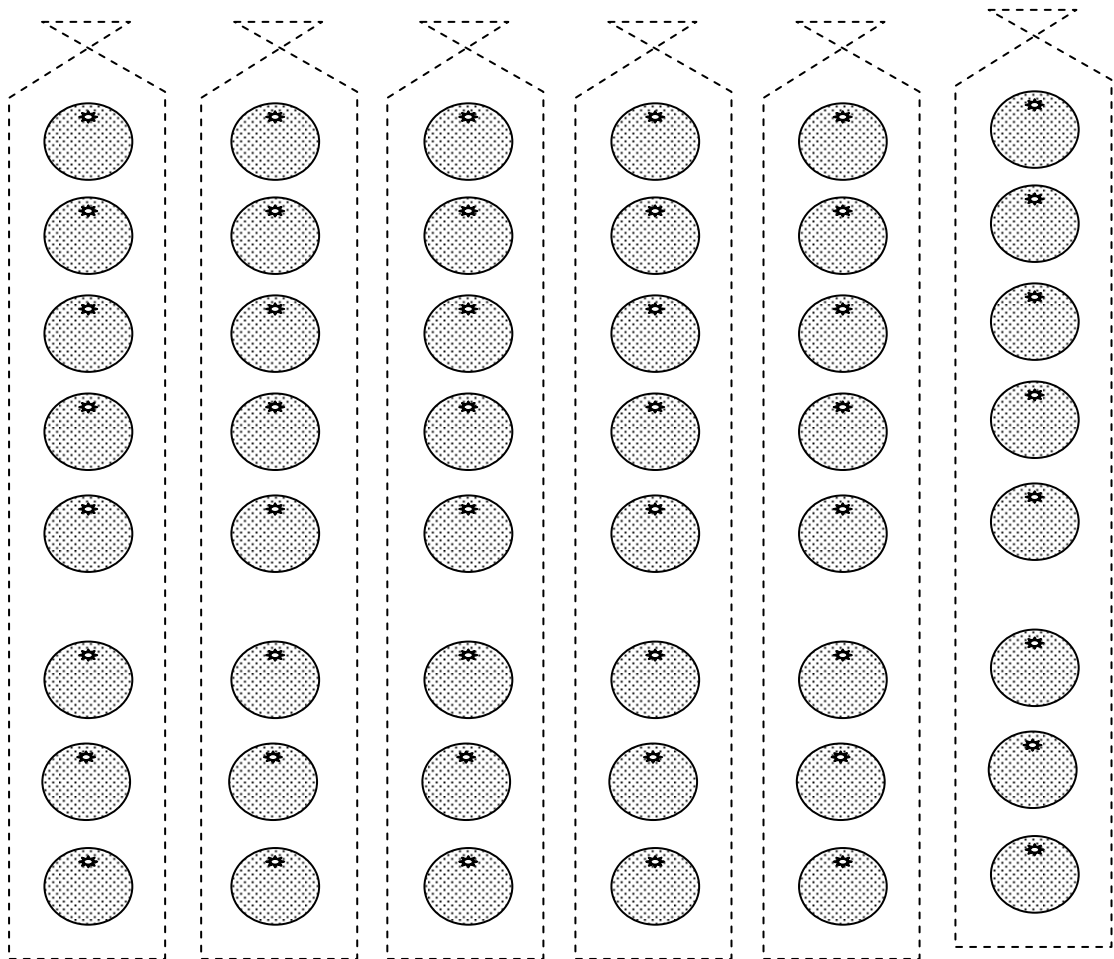
1

数がたくさんある場合の掛け算

## みかんが たくさん

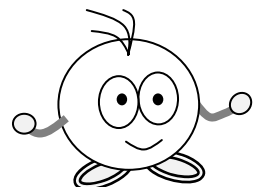
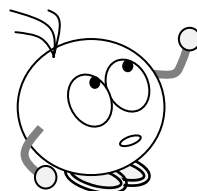
みかんは いくつ あるでしょうか。

みかんの かずを かけざんで もとめましょう。



8こずつ 6ふくろぶん だから

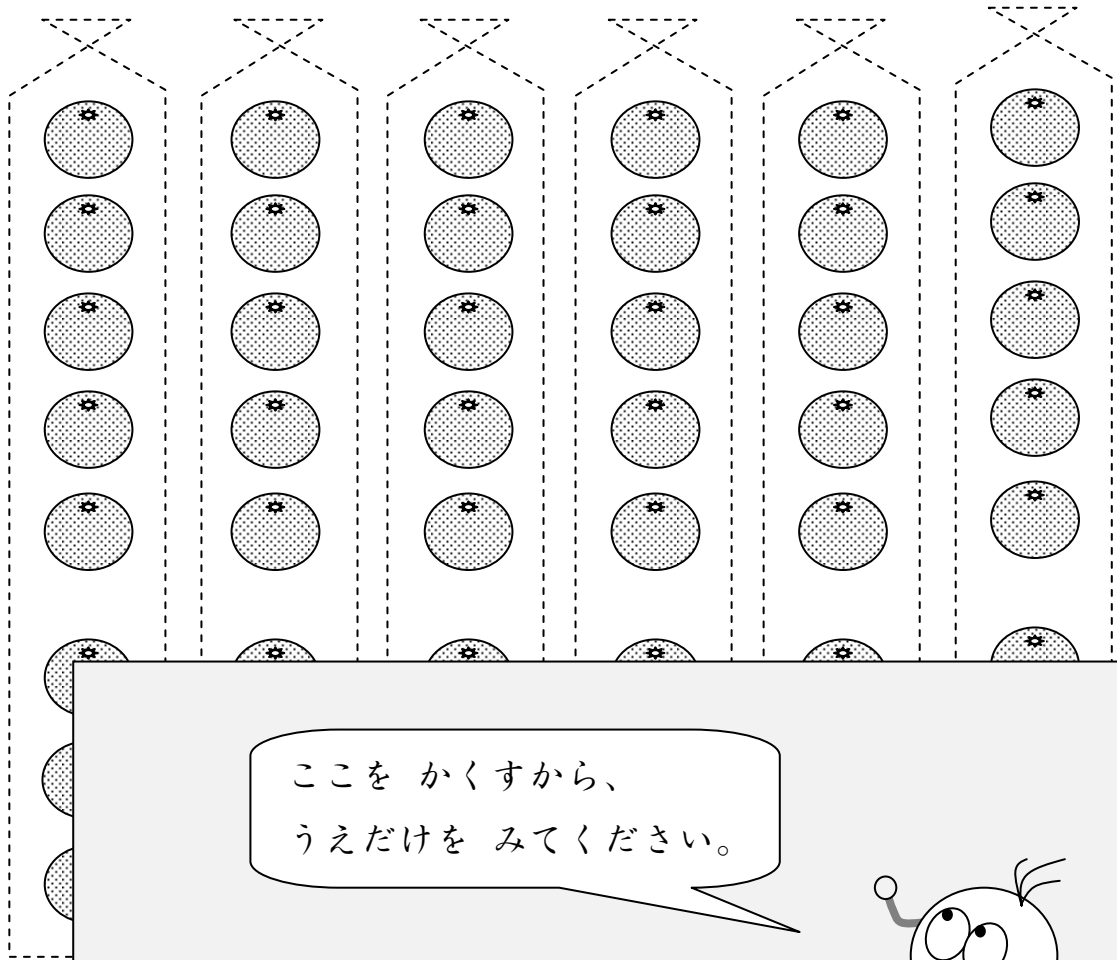
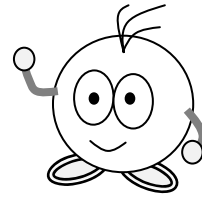
$$\square \times \square = \square$$



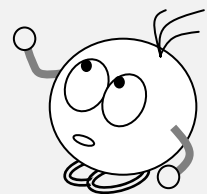
2

## わけて けいさん

8 × 6 の こたえが わからなくても  
 こんな ほうほうが あります。

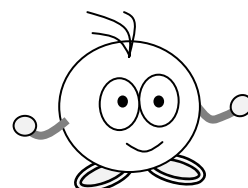


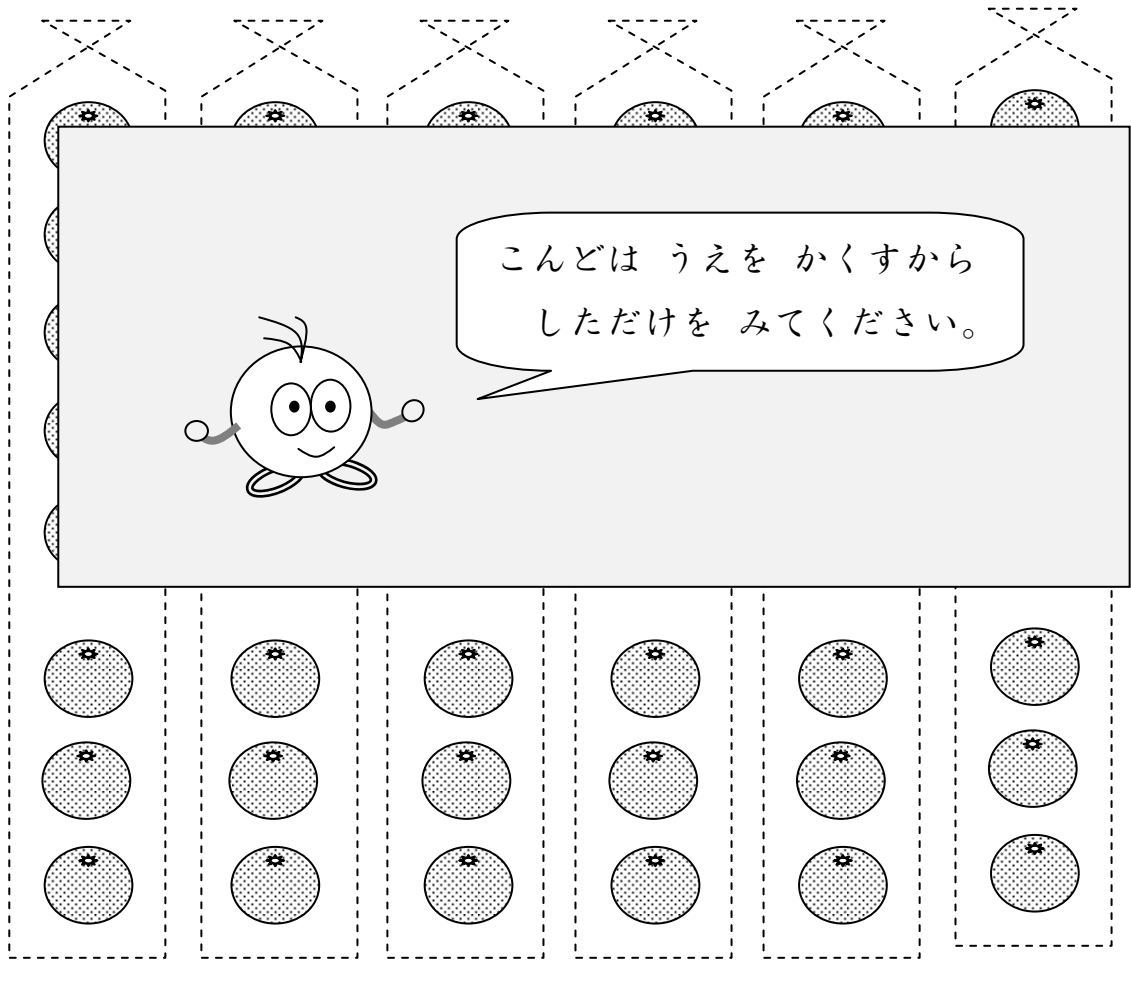
ここを かくすから、  
 うえだけを みてください。



## 5こずつ 6ふくろぶん だから

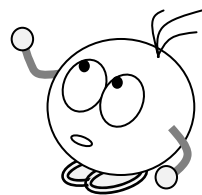
$$\square \times \square = \square$$





3こずつ 6ふくろぶん だから

$$\square \times \square = \square$$



うえと したを たしましょう。

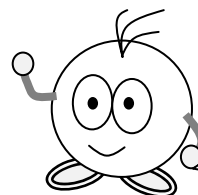
うえの かず ⇒ 30

したの かず ⇒ +18

---



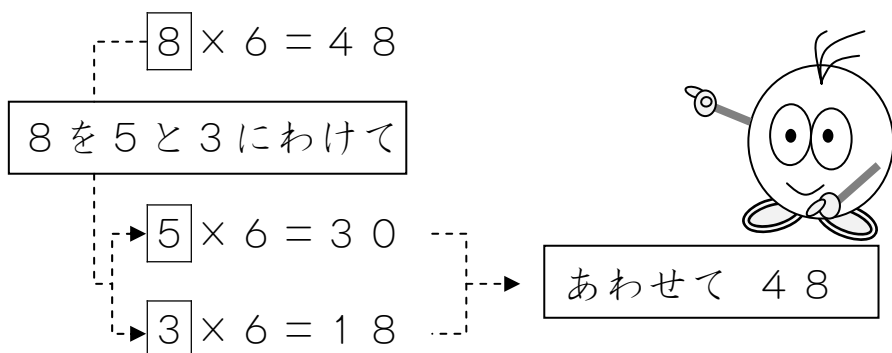
たしたかずと  
8×6のこたえを  
くらべてみましょう。



おなじですか。  
ちがいますか。

4

このことをしきであらわすと



このことをぶんにししましょう。

8×6のこたえは、

5×6のこたえと

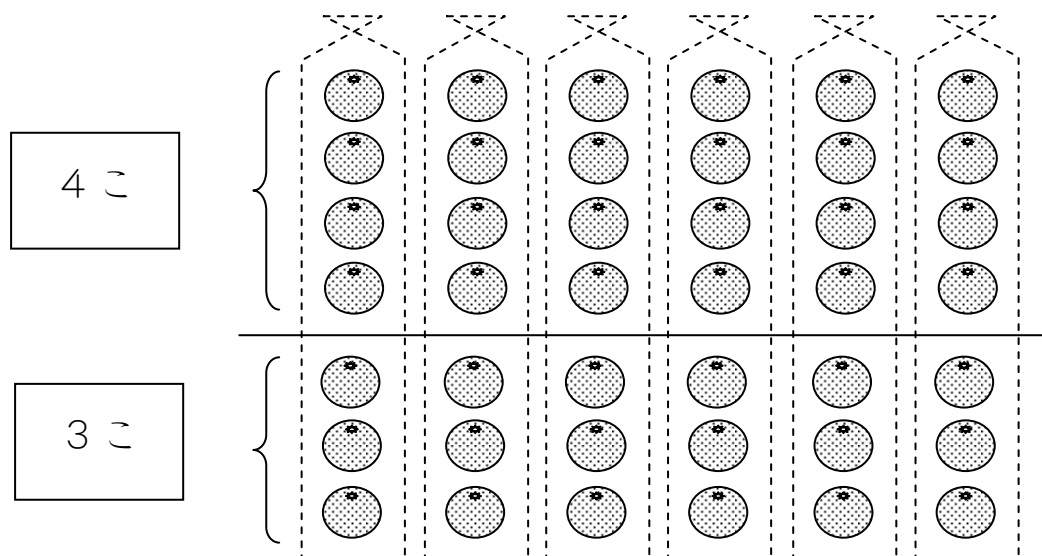
3×6のこたえをあわせたかずです。

5

ほかのばあいもおなじでしょうか？

7こずつ6ふくろのばあいはどうでしょうか。

7こを4こと3こにわけてたしかめてみましょう。

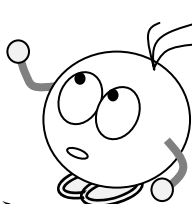


## 7こずつ 6ふくろの ばあい

①まず、 $7 \times 6$ の きたえを だします。

$$7 \times 6 = \boxed{42}$$

②つぎに、 $4 \times 6$ と  $3 \times 6$ の きたえを だしてみましょう。

$$\begin{array}{l} 4 \times 6 = \boxed{\phantom{00}} \\ 3 \times 6 = \boxed{\phantom{00}} \end{array} \rightarrow \boxed{\phantom{00}}$$


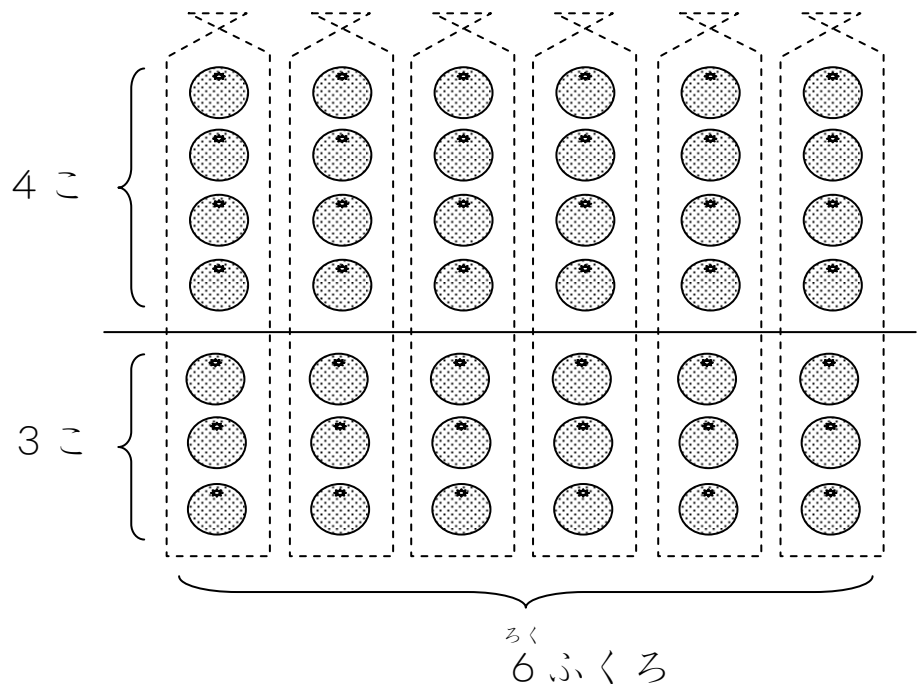
③さいごに、きたえを たしてみましょう。

このことを ぶん に しましょう。

$\boxed{\phantom{00}} \times \boxed{\phantom{00}}$  の きたえは、

$\boxed{\phantom{00}} \times \boxed{\phantom{00}}$  の きたえと

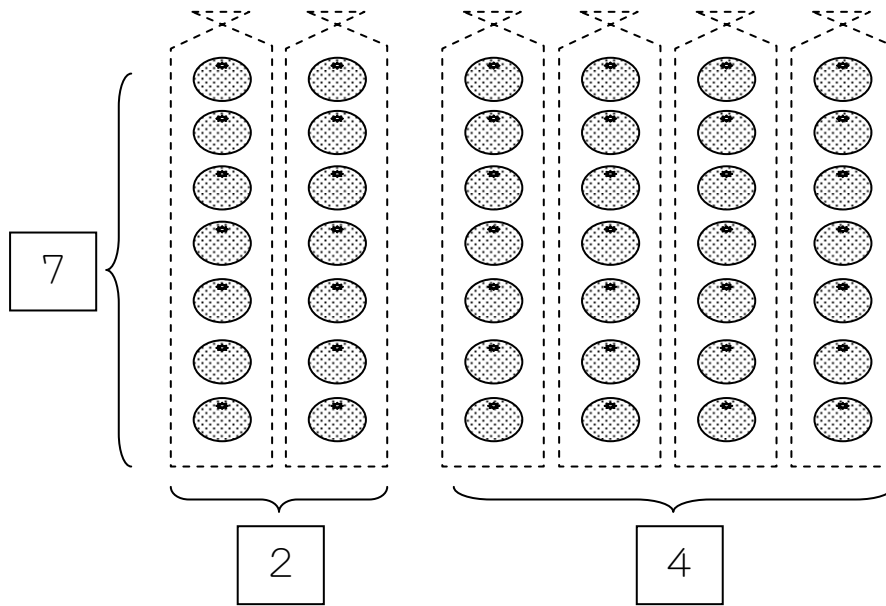
$\boxed{\phantom{00}} \times \boxed{\phantom{00}}$  の きたえを あわせた かずです。



こんなふうに わけたら どうなるでしょうか？

7こずつ 6ふくろを

2ふくろと 4ふくろに わけて けいさん。



たしかめて みましょう。

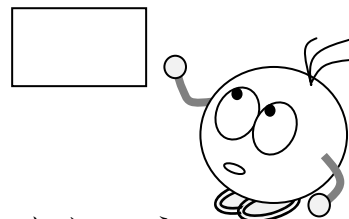
①まず、 $7 \times 6$ の こたえを だします。

$$7 \times 6 = \square$$

②つぎに、 $7 \times 2$ と  $7 \times 4$ の こたえを だしてみましよう。

$$7 \times 2 = \square$$

$$7 \times 4 = \square$$



③さいごに、こたえを たしてみましよう。



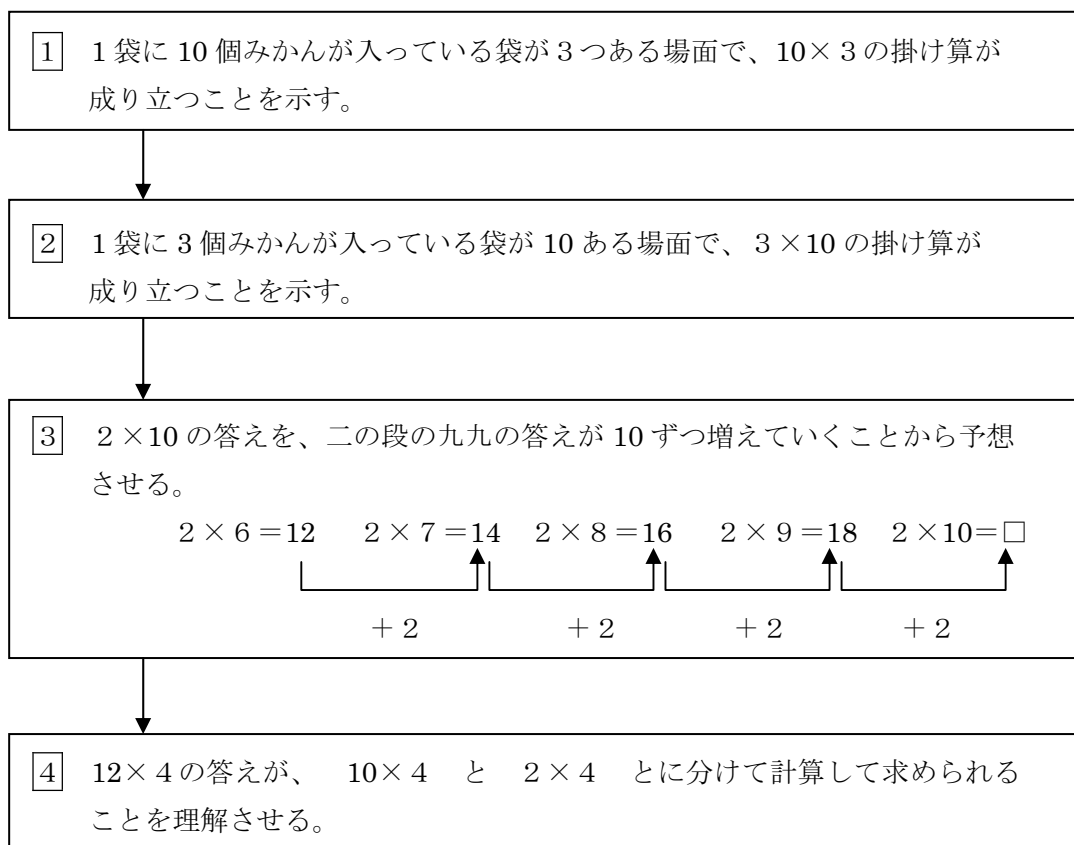
## 指導ポイント&ヒント

### 第12課 「10こずつ 3ふくろで」

- 【指導内容】① 「 $10 \times$  (1位数)」の掛け算の答えの求め方を理解する。  
 ② 「(1位数)  $\times 10$ 」の掛け算の答えの求め方を理解する。  
 ③ 既習内容を用いて「(2位数)  $\times$  (1位数)」の掛け算ができることに気づく。
- 【日本語】① 1 (単位) にNはいくつあるかを表す言い方。「1袋にみかんはいくつあるか。」  
 ② 同じ数だけ繰り返し行われる表現 「□個ずつV」(例)「2個ずつ増える。」

\*Nは名詞、Vは動詞の意味

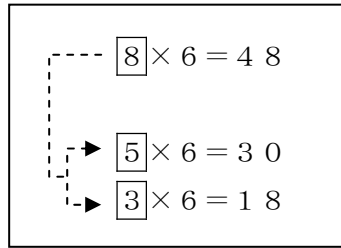
【概念図】



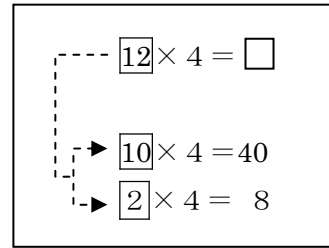
【配慮事項】 9課までで「掛け算の仕組み」が理解できたはずなので、この課からなるべく教科書に近い教え方にしました。しかし、教科書は既知のものとして省略してある物事があるため、この課では次のような点に配慮して教科書の書き換えをしました。

- ① 前の課までと同様に「1袋に入ったみかんの数と袋の数」を用いて説明した。
- ②  $10$ 個ずつ3袋の総数を、まず  $10 + 10 + 10 = 30$  で確認させたあと、 $10 \times 3$ を導入した。
- ③ 同じ「みかんの場面」で「3個ずつ10袋」⇒  $3 \times 10$ の場面へと展開させていった。
- ④ 「かける数」「かけられる数」という言葉を使わずに「ここ」という代名詞を使うことで言葉の負担を軽減させた。
- ⑤ 「 $\square \times 10$ 」の答えが「九九」の延長線上で求められることを、二の段、四の段、五の段、六の段と、4つの段の九九を使って入念に確認させた。
- ⑥ ここまでの知識で「 $12 \times 4$ 」の掛け算も解けることを教える際、前の課の学習と十分に関連づけさせて指導した。

前の課で使った説明図



「 $12 \times 4$ 」で使った説明図





12課

Unidade 12

ようごとぶん

Vocabulários e frases

ようご	Vocabulários
あらわす	Mostrar, exprimir
こんどは	Agora, desta vez
かんがえる	Pensar
しらべる	Pesquisar
かぞえる	Contar, calcular
たしかめる	Confirmar

ぶん	Frases
かけざんの しきに あらわすと	Mostrando com a fórmula matemática da multiplicação,
こんどは こんな 10の かけざん	Agora, uma multiplicação por 10 como esta.
こたえを かんがえてみましょう。	Vamos pensar na resposta.
しらべてみましょう。	Vamos pesquisar.
かぞえて たしかめてみましょう。	Conte e confirme.

1

10 の掛け算「 $10 \times 3$ 」の意味理解

10 の かけざん

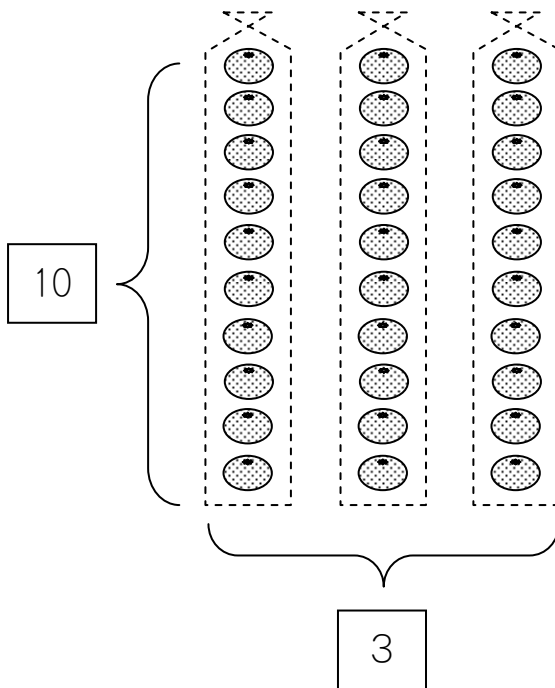
1 ふくろに みかんは いくつ ありますか。

 こ

ふくろは いくつ ありますか。

 ふくろ

みかんは ぜんぶで いくつ ありますか。

 こ


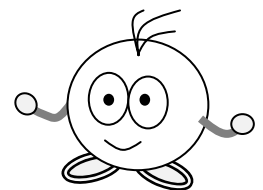
たしざんだと、  
 $10 + 10 + 10 = 30$   
 かけざんでも  
 できそうですね。



かけざんの しきに あらわすと

かけざんの しきでも あらわせます。

$$\begin{array}{c}
 \boxed{\phantom{00}} \\
 10 \text{ こずつ}
 \end{array}
 \times
 \begin{array}{c}
 \boxed{\phantom{00}} \\
 3 \text{ ふくろで}
 \end{array}
 =
 \begin{array}{c}
 \boxed{\phantom{00}} \\
 30 \text{ こ}
 \end{array}$$



2

### こんどは こんな 10の かけざん

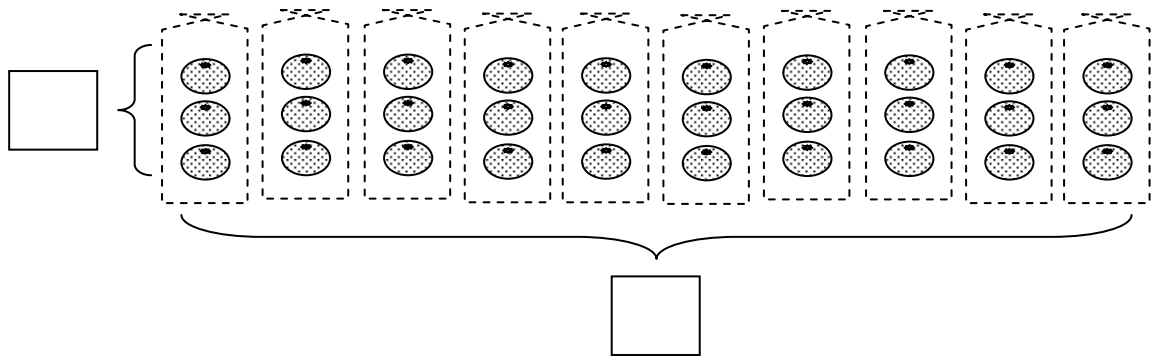
1ふくろに みかんは いくつ ありますか。

 こ

ふくろは いくつ ありますか。

 ふくろ

みかんは ぜんぶで いくつ ありますか。

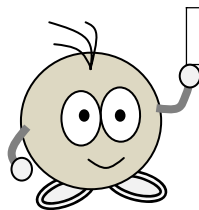
 こ


### しきに あらわすと

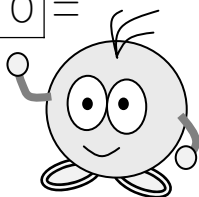
このことを かけざんの しきで あらわしましょう。

$$\boxed{\phantom{00}} \times \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

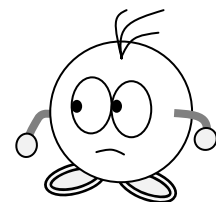
3こずつ                  じゅっ 10ふくろで                  30こ



$$3 \times \boxed{10} =$$



かけざんは、ここが 10 になっても できます。



3

× 10 の かけざんの こたえを かんがてみましょう。

かけざん「九九」をつかって、かんがえてみましょう。

$2 \times 1 = 2$

2

$2 \times 2 = 4$

2

$2 \times 3 = 6$

2

$2 \times 4 = 8$

2

$2 \times 5 = 10$

2

$2 \times 6 = 12$

2

$2 \times 7 = 14$

2

$2 \times 8 = 16$

2

$2 \times 9 = 18$

2

$2 \times 10 = \square$

2



2のだんの「九九」は、  
こたえが 2ずつ ふえる  
のでしたね。



2ずつ ふえるのですから、  
□は いくつに なりますか。

ほかの「九九」でも しらべてみましょう。

$4 \times 5 = 20$

4

$4 \times 6 = 24$

4

$4 \times 7 = 28$

4

$4 \times 8 = 32$

4

$4 \times 9 = 36$

4

$4 \times 10 = \square$

$5 \times 5 = 25$

5

$5 \times 6 = 30$

5

$5 \times 7 = 35$

5

$5 \times 8 = 40$

5

$5 \times 9 = 45$

$5 \times 10 = \square$

$6 \times 5 = 30$

$6 \times 6 = 36$

$6 \times 7 = 42$

$6 \times 8 = 48$

$6 \times 9 = 54$

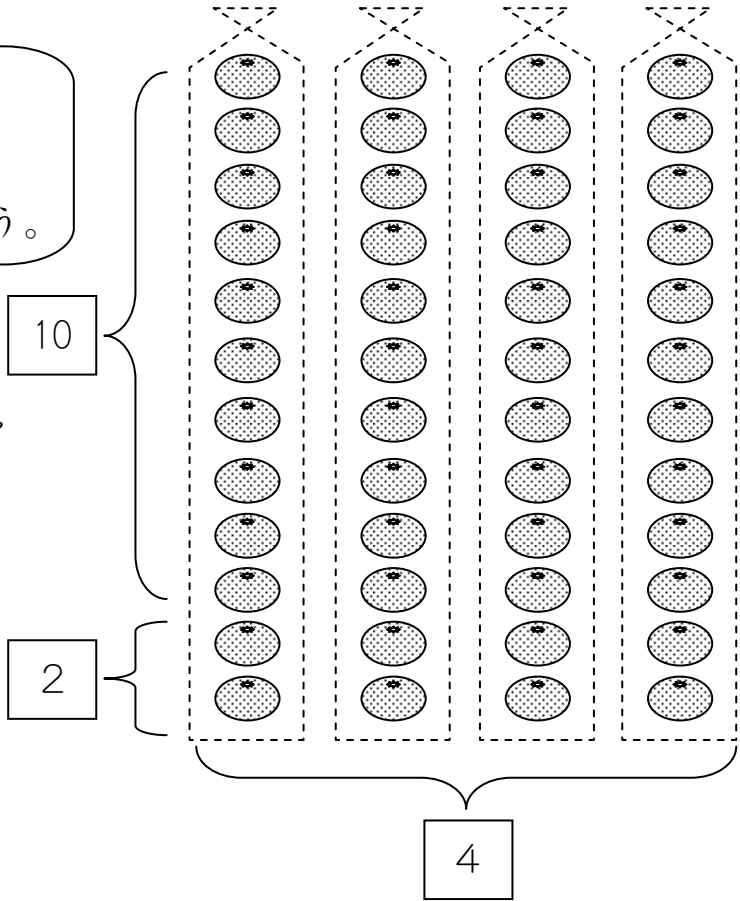
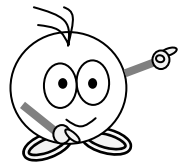
$6 \times 10 = \square$

4

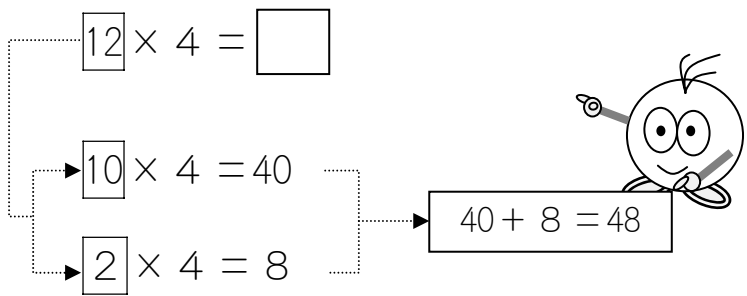
12×4 の かけざんも できます。

12×4 の かけざんも こうすれば こたえが わかります。

12を  
10と2に  
わけてみましょう。



### 12を 10と2 にわけて



わけて けいさんしたら 48 になりましたが、  
ほんとうに 48 でしょうか。  
かぞえて たしかめてみましょう。



## 指導ポイント&ヒント

### 第13課 「 $20 \times 3$ や $200 \times 3$ のかけざん」

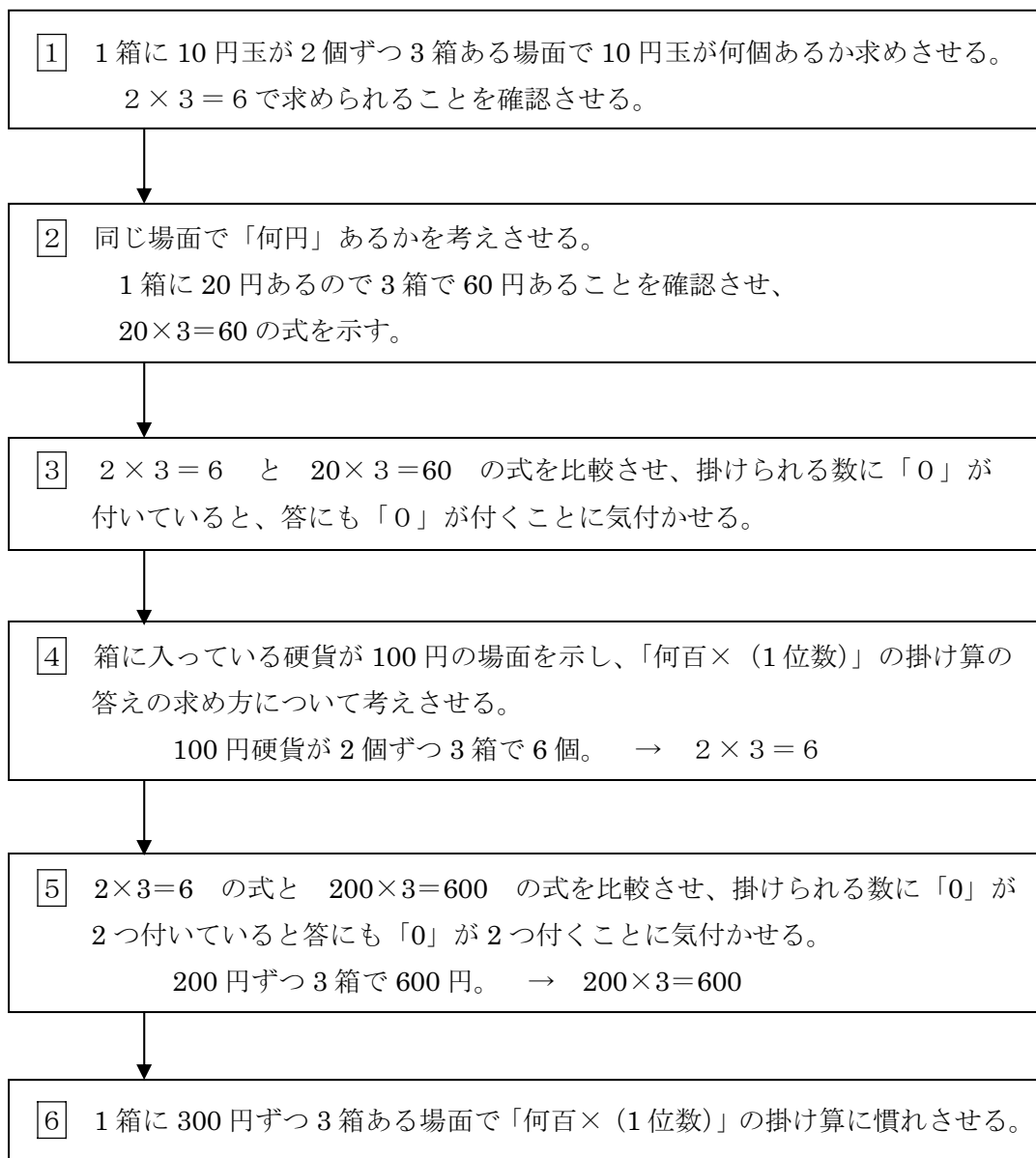
【指導内容】①「何十 $\times$ (1位数)」の掛け算の答えの求め方を理解する。

②「何百 $\times$ (1位数)」の掛け算の答えの求め方を理解する。

【日本語】①いくつかある中で、ある部分を限定する言い方。

「900円で答えが合っているか」「4箱の場合で確かめてみましょう。」

【概念図】



【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、教科書は既知のものとして省略してある物事があるため、この課では次のような点に配慮して教科書の書き換えをしました。

①教科書では「1本40円の鉛筆が3本でいくらか」「1束20枚入りの色紙が3束でいくらか」「1枚20円の画用紙が3枚でいくらか」という物の代金で導入しているが、「物⇒10円硬貨⇒金額(数)」と、数で考えるまでに2回置き換えなくてはならない。そこで、「10円硬貨がいくつで何円になるか」という形にすることで、置き換えを1回にし



た。

②いろいろな物で考えさせると混乱するおそれがあるので、10円硬貨と100円硬貨だけで「何十の掛け算」「何百の掛け算」の説明と練習を続けた。この教材で「何十の掛け算」「何百の掛け算」の方法が理解できたら、教科書を使って練習するようにしてもよい。ただし、それが難しそうなら14課の学習を済ませてから教科書の問題に入る。

③1位数の掛け算が「何十の掛け算」「何百の掛け算」に応用できることに気づかせるため、式を並べて提示するとともに、「0」の数字を薄くして気づきやすいようにした。

$2 \times 3 = 6$	$2 \times 3 = 6$
$20 \times 3 = 60$	$200 \times 3 = 600$



13課

Unidade 13

ようごとぶん

Vocabulários e frases

ようご	Vocabulários
いくら	Quanto, quantos
たいへん	Difícil, trabalhoso

ぶん	Frases
ぜんぶで いくら ありますか。	Quanto é o valor total?
かぞえるのは たいへんですね。	É trabalhoso contar.

# 13 20 × 3 や 200 × 3 の かけざん

1

「何十の掛け算」への導入

## ぜんぶでいくつ

1 はこに 10 えんだまは いくつ ありますか。

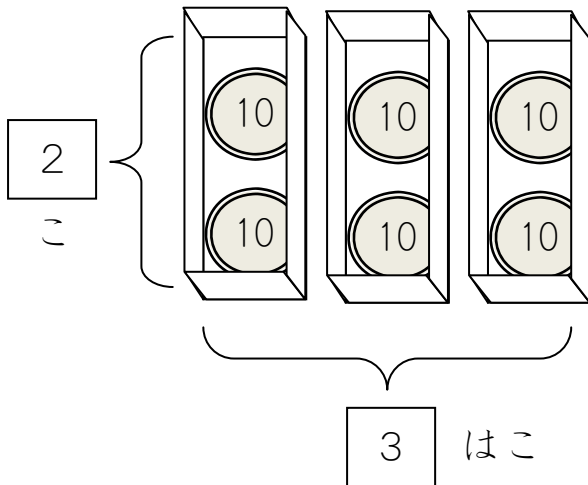
こ

はこは いくつ ありますか。

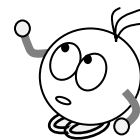
はこ

10 えんだまは ぜんぶで いくつ ありますか。

こ



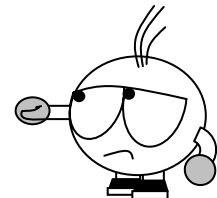
これも かけざんが  
つかえそうですね。



## かけざんの しきに あらわすと

これを かけざんの しきで あらわしましょう。

$$\begin{array}{c} \square \\ \text{2こずつ} \end{array} \times \begin{array}{c} \square \\ \text{3はこで} \end{array} = \begin{array}{c} \square \\ \text{6こ} \end{array}$$



$$\begin{array}{c} \text{10} \\ \text{10} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{3はこ} \end{array} = \begin{array}{ccc} \text{10} & \text{10} & \text{10} \\ \text{10} & \text{10} & \text{10} \end{array}$$

2

### ぜんぶでいくら

1はこに いくら ありますか。

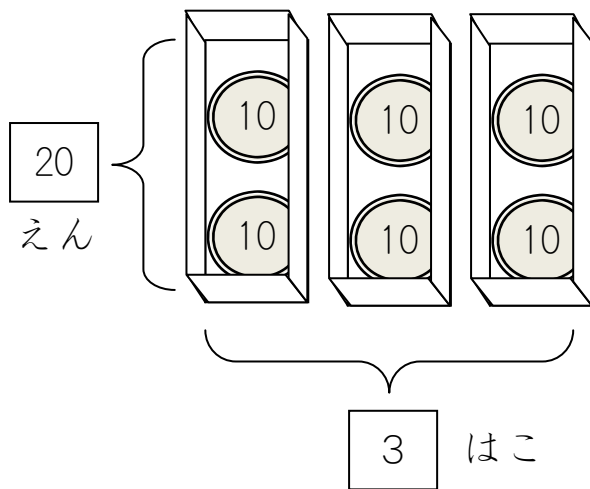
えん

はこは いくつ ありますか。

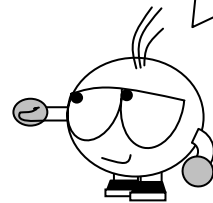
はこ

ぜんぶで いくら ありますか。

えん



これも かけざんが  
つかえそうですね。

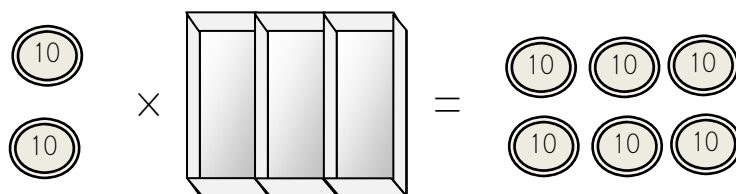
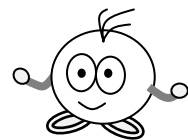


### しきに あらわすと

これを かけざんの しきで あらわしましょう。

$$\boxed{\phantom{20}} \times \boxed{\phantom{3}} = \boxed{\phantom{60}}$$

1はこに 20えん      3はこで      60えん



3

どこが にていますか。

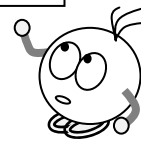
アとイの しきを くらべてみましょう。

$$\text{ア} \quad \boxed{2} \times \boxed{3} = \boxed{6}$$

$$\text{イ} \quad \boxed{20} \times \boxed{3} = \boxed{60}$$



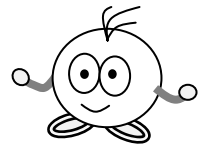
こっちに 0 が ついていると、



こっちにも 0 が つきます。

これは べんりかもしれません。

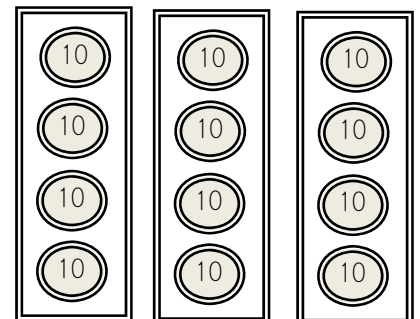
これで けいさんできるなら、べんりですね。



こんな もんだいで たしかめてみましょう。

1 はこに 40 えん はいっています。  
3 はこで いくらに なりますか。

$$\text{ア} \quad \boxed{4} \times \boxed{3} = \boxed{12}$$



$$\text{イ} \quad \boxed{40} \times \boxed{3} = \boxed{120}$$



120 えんで こたえが あっているか たしかめましょう。

4

ぜんぶでいくつ

1はこに 100 えんだまは いくつ ありますか。

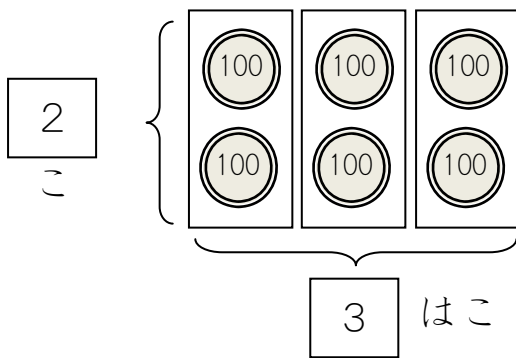
こ

はこは いくつ ありますか。

はこ

100 えんだまは ぜんぶで いくつ ありますか。

こ



こんどは 100 えんだまです。  
いくつ ありますか。

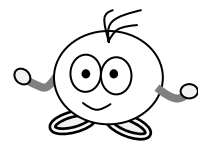


かけざんの しきに あらわすと

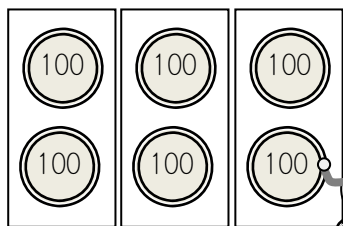
①これを かけざんの しきで あらわしましょう。

×  =

2こずつ      3はこで      6こ



②いくら あるでしょうか。かぞえてみましょう。



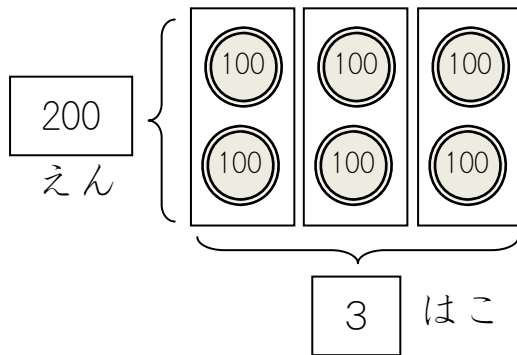
100 えん、200 えん、300 えん・・・。

かぞえるのは たいへんですね。  
かけざんが つかえませんか。



5

## ぜんぶでいくら



これを かけざんの  
しきに してみましょう。



$$\square \times \square = \square$$

1 はこに 200 えん

3 はこで

600 えん

## どこが にていますか。

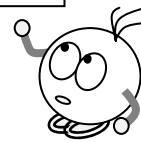
アとイの しきを くらべてみましょう。

ア  $\square 2 \times \square 3 = \square 6$

イ  $\square 200 \times \square 3 = \square 600$



こっちに00がついていると、



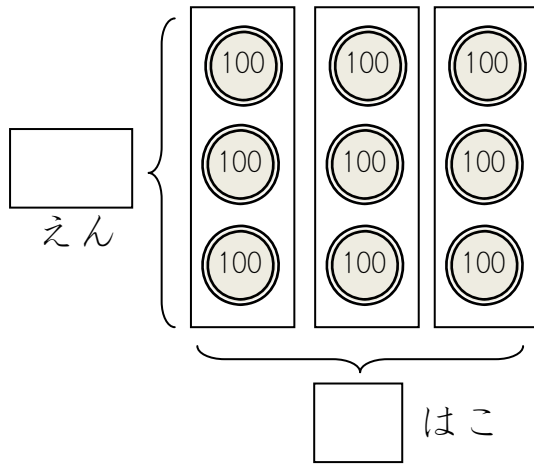
こっちにも00がつきます。

これで けいさんできるなら、べんりですね。

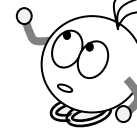
つぎの もんだいで たしかめてみましょう。

6

かけざんで できるでしょうか。



これを かけざんの しきに  
してみましょう。



$$\boxed{\phantom{000}} \times \boxed{\phantom{000}} = \boxed{\phantom{000}}$$

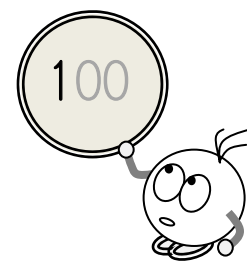
1はこに いくら      なんはこ      ぜんぶで いくら

これも べんりかもしれません。

① アとイの しきを くらべてみましょう。

ア  $\boxed{3} \times \boxed{3} = \boxed{9}$

イ  $\boxed{300} \times \boxed{3} = \boxed{900}$

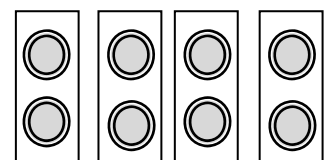


② 900 えんで こたえが あっているか たしかめましょう。

③ 1はこに 200 えん ある ばあい、 4はこで いくらですか。

ア  $\boxed{\phantom{000}} \times \boxed{\phantom{000}} = \boxed{\phantom{000}}$

イ  $\boxed{\phantom{000}} \times \boxed{\phantom{000}} = \boxed{\phantom{000}}$





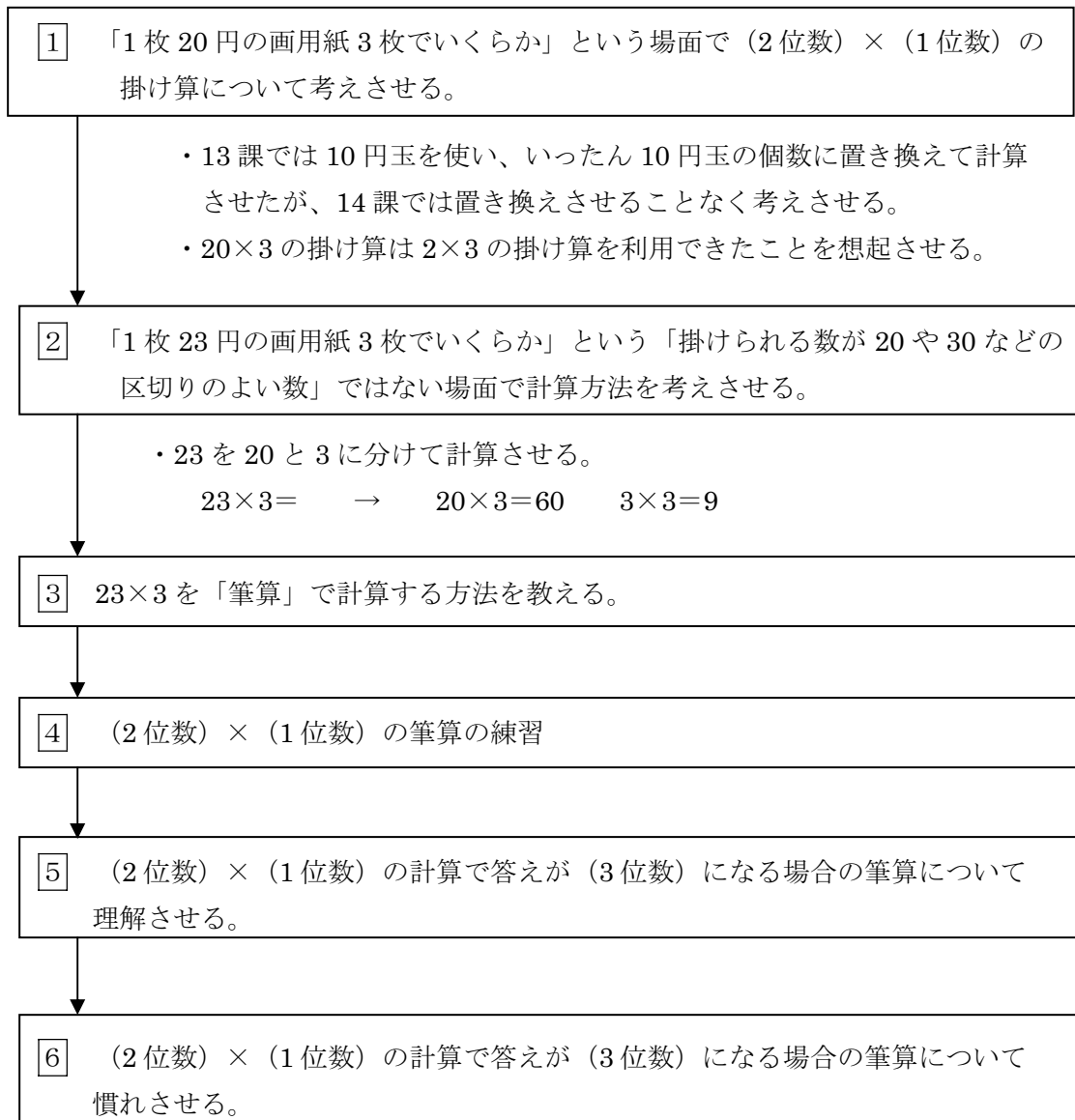
## 指導ポイント&ヒント

### 第14課 「23×3のかけざん」

- 【指導内容】① (2位数) × (1位数) の掛け算の筆算の方法を理解する。  
 ② (2位数) × (1位数) で答えが3位数になる場合の計算方法を理解する。  
 \* 十の位で繰り上がりのある計算は15課に回した。

- 【日本語】① 算数でよく使われる語句「代金」。算数特有の言葉「筆算」。  
 \* 理解が難しい課だと思われるので、新しい文型は使わなかった。  
 \* すべての課で行った配慮だが、この課でも「同じ場面」で説明を繰り返すことによって、「同じ言い方」を何度も目や耳に入れるようにした。

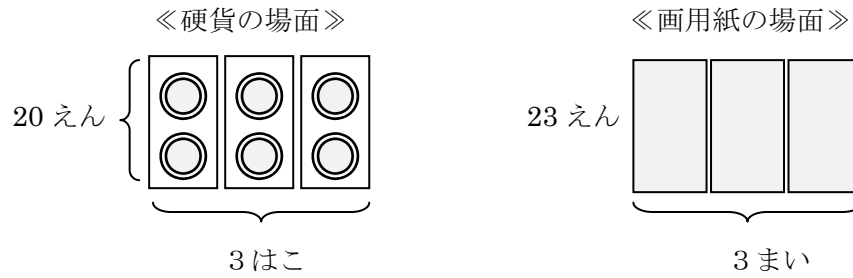
【概念図】



- 【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、教科書は既知のものとして省略してある物事があるため、この課では次のような点に配慮して教科書の書き換えをしました。  
 ①今まで10円硬貨や100円硬貨で計算をさせてきたが、この課から「物の代金」という

場面で(2位数) × (1位数)の掛け算を扱い始めた。

②しかし、場面が変わることによる混乱を避けるため、図は硬貨の時と似せて描いた。



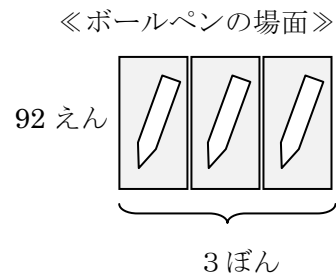
③画用紙の場を下図-1のように分けたが、この分け方で分からない子どもには下図-2のように硬貨を書き入るとよい。



«図-1»

«図-2»

④買う物が、画用紙からボールペンに変わった場面でも、今までのイメージで考えられるように図を似せて描いた。



【注】問題文で「～を～本買いました。代金はいくらになりますか。」と書いてあるのには指導者は違和感を感じないと思うが、問題文の下(ひっさんで やってみよう)のところでも、「代金はいくらになりますか。」と書いてあることには違和感を感じる方もおられることと思う。

筆算が完了したところで、つまり答えが出たところにもかかわらず「いくらになりますか。」と問うのは確かに不自然だが、問題文では「なりますか」を使い、筆算場面で「なりましたか」を使うと子どもが混乱するのではないかと心配する声もあり、「なりますか」で統一してみた。



14課

Unidade 14

ようごとぶん

Vocabulários e frases

ようご	Vocabulários
がようし	Papel para desenho, cartolina
かう	Comprar
だいきん	Preço, importância
ひっさん	Fazer conta no papel, cálculo escrito por extenso
どんな	Que, qual
かたち	Forma
かきかえる	Tornar a escrever, reescrever de outra forma

ぶん	Frases
がようしを 3まい かいました。	Comprei 3 folhas de papel para desenho. (usa-se "mai" para contar folhas)
だいきんは いくらに になりますか。	Qual é o preço? / Quanto fica?
この ほうほうを 「ひっさん」と いいます。	Esse modo de calcular chama-se "hissan".
どんな かけざんに になりますか。	Que conta de multiplicação teremos?
ひっさんの かたちに かきかえましょう。	Vamos escrever novamente, passando a continha por extenso no papel.

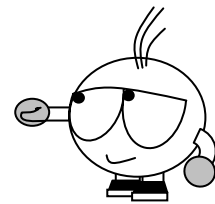
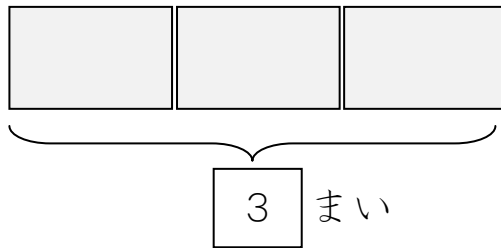
1

ぜんぶでいくら

1まい 20 えんのがようしを 3まい かいしました。

だいきんは いくらになりますか。

20  
えん

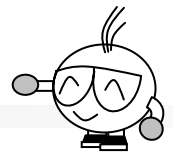


20 せんずつ 3まいで いくらになりますか。

これも かけざんが つかえます。

$$\begin{array}{c} \square \\ \text{1まいの ねだん} \end{array} \times \begin{array}{c} \square \\ \text{かった かず} \end{array} = \begin{array}{c} \square \\ \text{だいきん} \end{array}$$

20 × 3 の かけざんは



20 × 3 の かけざんは 2 × 3 の かけざんが つかえましたね。

$$\begin{array}{c} \square \\ 2 \end{array} \times \begin{array}{c} \square \\ 3 \end{array} = \begin{array}{c} \square \\ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \square \\ 20 \\ \text{1まいの ねだん} \end{array} \times \begin{array}{c} \square \\ 3 \\ \text{かった かず} \end{array} = \begin{array}{c} \square \\ \text{だいきん} \end{array}$$

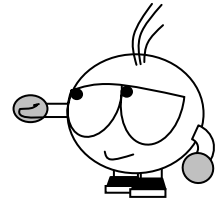
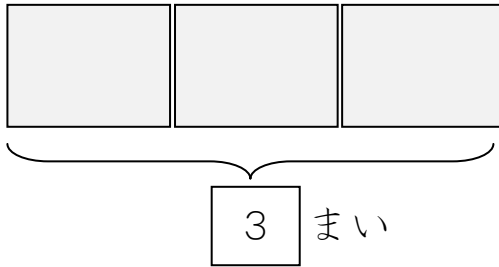
2

### ぜんぶでいくら

1まい 23 えんのがようしを 3まい かいしました。

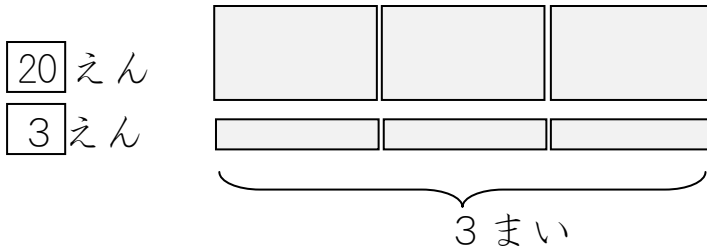
だいきんは いくらに なりますか。

23  
えん



### わけて あわせて

★23 えんを 20 えんと 3 えんに わけて かんがえましょう。



23	↙	20	×	3	=	
	↘	3	×	3	=	

の かずを たすと、23 × 3 の こたえに なります。

たして こたえを もとめましょう。

	+		=	
--	---	--	---	--

3

### 23×3の ひっさん

23×3は、つぎのようにけいさんすることができます。

1

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

23×3を たてに かきます。

2

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline 9 \end{array}$$

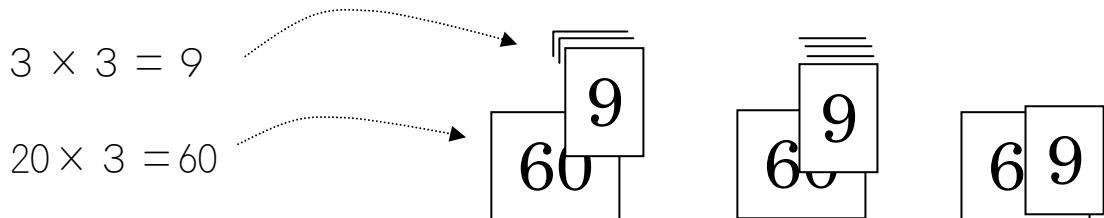
3×3のこたえ 9 を かきます。

3

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline 69 \end{array}$$

3×2のこたえ 6 を かきます。

この ほうほうを 「ひっさん」といいます。



4

### ぜんぶでいくら

1まい 34えんのがようしを 2まい かいしました。

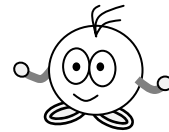
だいきんは いくらになりますか。

34

えん



2 まい



### ひっさんで やってみましょう。

① どんな かけざんになりますか。



1まいの ねだん

×



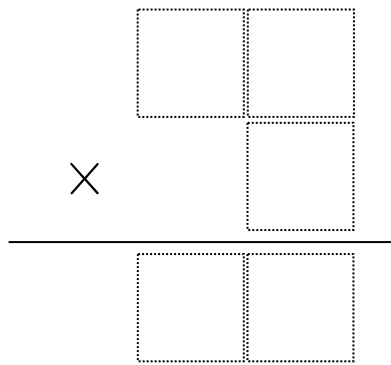
かった かず

=



だいきん

② ひっさんの かたちにかきかえましょう。



③ 2 × 4 の こたえをかきましょう。

④ 2 × 3 の こたえをかきましょう。

⑤ だいきんは いくらになりますか。

5

### ぜんぶでいくら

1まい 42えんのがようしを 3まい かいしました。  
だいきんは いくらに なりますか。

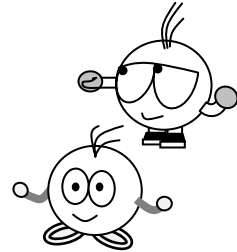
42

えん



3

まい



### ひっさんで やってみましょう。

① どんな かけざんになりますか。

[ ]

1まいの ねだん

×

[ ]

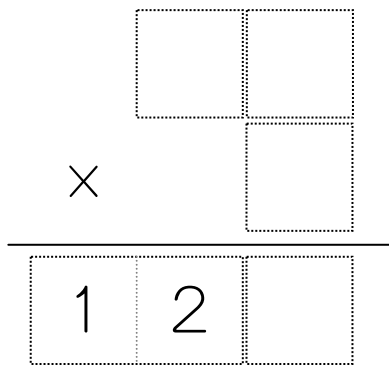
かった かず

=

[ ]

だいきん

② ひっさんの かたちにかきかえましょう。



③ 3 × 3 の こたえをかきましょう。

④ 3 × 4 の こたえをかきました。

⑤ だいきんは いくらになりますか。



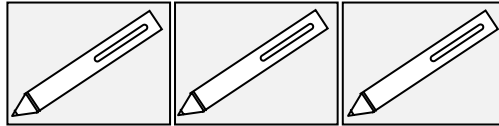
6

### ぜんぶでいくら

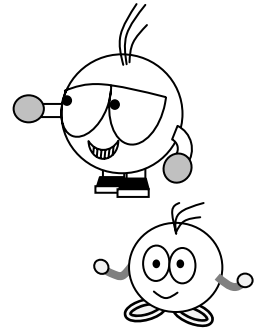
1ぽん 92えんの ボールペンを 3ぽん かいしました。  
だいきんは いくらに なりますか。

92

えん



3 ぽん



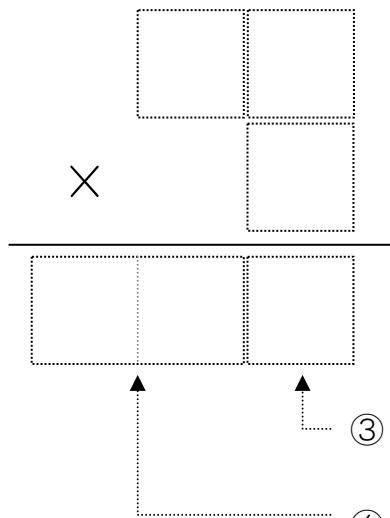
### ひっさんで やってみましょう。

① どんな かけざんに なりますか。

$$\boxed{\phantom{00}} \times \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{000}}$$

1ぽんの ねだん          かった かず          だいきん

② ひっさんの かたちにかきかえましょう。



- ③ 3 × 2 の こたえをかきましょう。
- ④ 3 × 9 の こたえをかきましょう。

⑤ だいきんは いくらに なりますか。

## 指導ポイント&ヒント

### 第15課 「くりあがりのある かけざん」

【指導内容】① (2位数) × (1位数) の掛け算で十の位で繰り上がりのある計算の方法を理解する。

【日本語】① 「Vずに〜」(例)「忘れずに〜。」 \* Vは動詞

② 「正方形」「長方形」「辺」

【概念図】

1 (2位数) × (1位数) で十の位で繰り上がりのある場合の筆算方法を教える。

2 (2位数) × (1位数) で十の位で繰り上がりがあり、かつ、答が(3位数)になる場合の筆算方法を教える。

3 (2位数) × (1位数) で十の位で繰り上がりのある掛け算に慣れさせる。

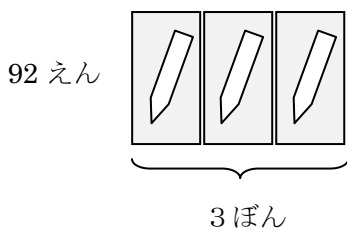
4 買い物以外の場面で掛け算が用いられることを教える。

【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、教科書は既知のものとして省略してある物事があるため、この課では次のような点に配慮して教科書の書き換えをしました。

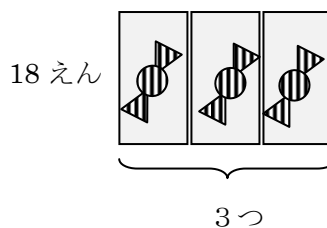
①繰り上がりのある筆算だけをまとめて扱うために課を変えた。

②場面が変わることによる混乱を避けるため、14課の図と似せて描いた。

《14課のボールペンの場面》

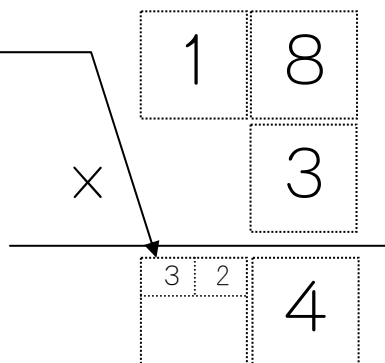


《15課のキャンディーの場面》



③ふつう繰り上げた数だけを小さく書くが、

繰り上がらない数も小さく書かせ、  
小さく書いた数どうし(3+2)を  
足し算させるようにして、足し算を  
忘れないようにした。





**15課**                      **Unidade 15**  
**ようごとぶん**        **Vocabulários e frases**

ようご	Vocabulários
くりあがる	Elevar para a próxima casa
ちいさく	Pequeno
わすれずに	Sem esquecer
きょうかしょ	Livro escolar, livro didático
もんだい	Questão, problema matemático, pergunta
ちょうせんする	Tentar resolver
へん	Lado
ながさ	Comprimento
せいほうけい	Quadrado
まわり	A volta toda, o perímetro

ぶん	Frases
くりあがりのある かけざん	Conta de multiplicação onde se eleva parte do resultado para outra casa.
ちいさく かきます。	Escrevemos com letra pequena.
2も わすれずに たしましょう。	Vamos somar o 2 também, sem esquecer. / Não esquecendo de somar o 2 também.
きょうかしょの もんだいに ちょうせんしてみましょう。	Vamos tentar resolver as questões do livro escolar.
1つの へんの ながさが 15cmの せいほうけいがあります。	Tem um quadrado onde o comprimento de um dos lados mede 15cm.
まわりの ながさは なんcmですか。	Quantos centímetros tem a volta toda?

# 15

# くりあがりのある かけざん

(2位数) × (1位数) の掛け算で十の位で繰り上がりのある計算①

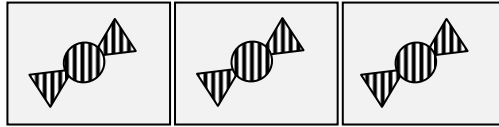
1

## ぜんぶでいくら

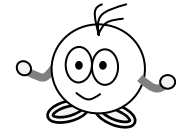
1つ 18えんのキャンディーを 3つ かいました。  
 だいきんは いくらに なりますか。

18

えん

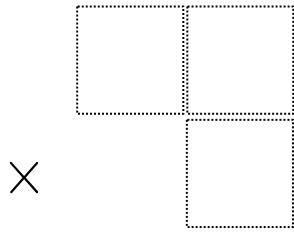


3 つ



## ひっさんで やってみましょう。

① ひっさんの かたちで かきましょう。



②  $3 \times 8$  の こたえ  $24$  を

かきましょう。

でも、 $24$  の 2 は ちいさく かきます。

③  $3 \times 1$  の こたえを

ここに ちいさく かきます。

④  $3$  と  $2$  を たします。その こたえを ここに かきます。

⑤ だいきんは いくらに なりますか。

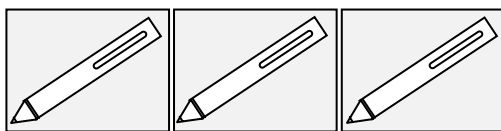
2

### ぜんぶでいくら

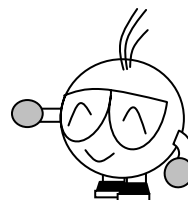
1つ 97えんの ボールペンを 3ぼん かいました。  
だいきんは いくらに なりますか。

97

えん

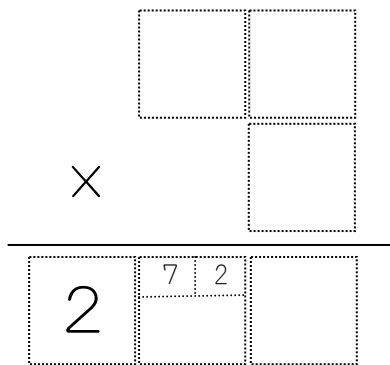


3 ぼん



### ひっさんで やってみましょう。

① ひっさんの かたちで かきましょう。



② 3 × 7 の こたえ 21 を かきましょう。

でも、21 の 2 は ちいさく かきます。

③ 3 × 9 の こたえ 27 を かきましょう。

でも、27 の 7 は ちいさく かきます。

④ ちいさく かいた 7 と 2 を たしましょう。

その こたえを ここに かきましょう。

⑤ だいきんは いくらに なりますか。

3

### ひっさんで けいさんしてみましょう

①  $14 \times 7$

②  $13 \times 5$

③  $24 \times 4$

④  $35 \times 3$

⑤  $25 \times 4$

⑥  $64 \times 3$

①

	1	4	
×		7	
<hr/>			
	7	2	

②

	1	3	
×		5	
<hr/>			
	5	1	

③

	2	4	
×		4	
<hr/>			
		1	

④

×			
<hr/>			

⑤

×			
<hr/>			

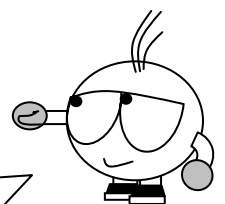
⑥

×			
<hr/>			

9 + 1は10なので、  
1はここに、0はここにききます。

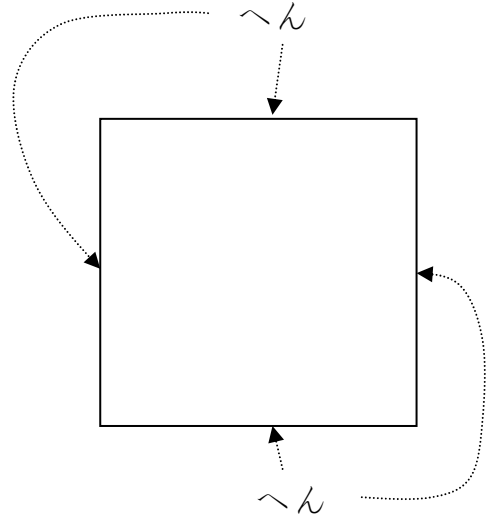
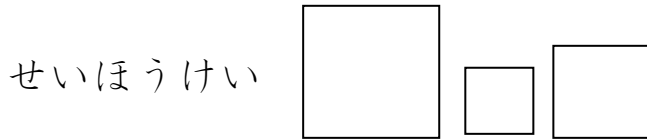
このもんだいが できたら、

きょうかしょのもんだいに ちょうせんしてみましょう。



4

1つのへんのながさが15cmのせいほうけいがあります。  
このせいほうけいのまわりのながさはなんcmでしょうか。



① 1つのへんはなんcmですか。

\_\_\_\_\_ cm

② へんはいくつありますか。

\_\_\_\_\_

③ かけざんでまわりのながさをもとめましょう。

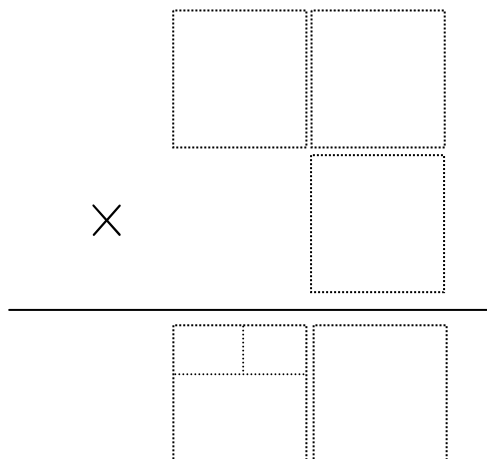
× 
 
 =

1つのへんのながさ                  へんのかず                  まわりのながさ

④ まわりのながさはなんcmですか。

ひっさんでけいさんしましょう。

\_\_\_\_\_ cm



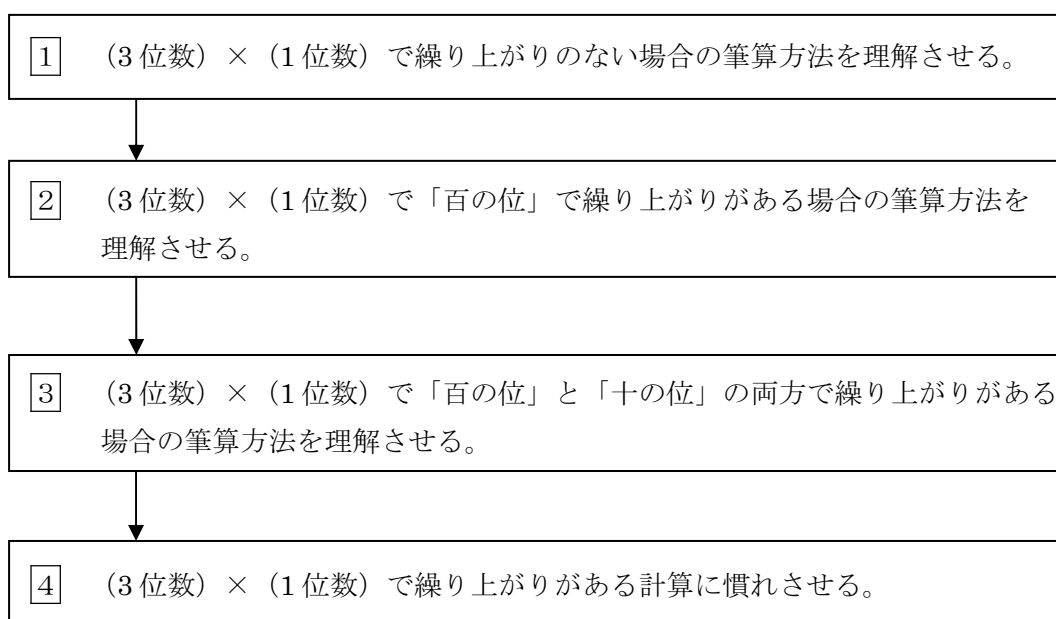
## 指導ポイント&ヒント

### 第16課 「213×3のかげざん」

- 【指導内容】 ① (3位数) × (1位数) の掛け算の筆算の方法を理解する。  
 ② (3位数) × (1位数) で答えが4位数になる場合の計算方法を理解する。  
 \* 十の位・百の位で繰り上がりのある計算を含む。

- 【日本語】 ① 「1単位[数]円のN」 + 「～を[数]単位V」 \* Vは動詞  
 (例) 1 m213 円のリボンを3 m買いました。  
 \* 「1 m213 円のリボンがあります。それを3 m買いました。」と2文に分けて場面を説明することが多かったが、ここからはなるべく例文のような複文に慣れさせていく。

【概念図】



【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、繰り上がりのある筆算は、足し算の場合も含め、多くの子どもが苦手とする単元です。そこで、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 「筆算のやり方」のみを教え、「筆算の意味」はあえて教えないことにしました。  
 多くの教科書では次ページの図のように筆算の構造的な説明をしていますが、限られた補習時間と言葉と基礎知識の下でこの意味を理解するのはかなり難しいと思われます。また、2位数を掛ける指導に入ったとき、似たような方法で計算するので混乱するおそれもあります。そこで、本教材ではあえて機械的に方法を理解するにとどめました。



《東京書籍の平成 17 年版》

$$312 \times 3$$

$$300 \times 3 = 900$$

$$10 \times 3 = 30$$

$$2 \times 3 = 6$$

↓

$$\begin{array}{r} 312 \\ \times 3 \\ \hline 6 \\ 30 \\ \hline 900 \\ \hline 936 \end{array}$$

《教育出版の平成 14 年版》

筆算の考え方

$$\begin{array}{r} 253 \\ \times 3 \\ \hline 9 \\ 150 \\ + 600 \\ \hline \square \end{array}$$

.....  $\square \times 3$

.....  $\square \times 3$

.....  $\square \times 3$

もちろん、補習時間もあり、言葉もある程度は通じ、基礎学習もしっかりとできている子どもには「教科書通り」に「筆算の意味」も指導してください。

②教科書では上記のように「筆算の意味」を丁寧に説明してありますが、「筆算の繰り上がり」の計算方法は、説明していないか、説明があっても教科書によって異なっています。繰り上がりの書き方は指導が難しく、本教材で示した方法も一長一短があり、他の説明より良いというわけではありません。長所は、足し算のときに説明した「繰り上げた数の書き方」と同じであるという点です。足し算の繰り上げのとき、多くの教科書が採用している「繰り上げた数を上に書く」という方法をとらなかった理由は、掛け算のときにも同じ書き方にしておいた方が混乱しないと大蔵が経験的にとらえていたからです。

《足し算のときの繰り上げ表記》

↙ 上に小さく書く

$$\begin{array}{r} 1 \\ 345 \\ + 9 \\ \hline 4 \end{array}$$

《掛け算のときの繰り上げ表記》

$$\begin{array}{r} 345 \\ \times 9 \\ \hline 45 \end{array}$$

→ 下に小さく書く

これだと、同じ「繰り上げ」という作業なのに、2つの方法を学ばないといけない。

本教材で採用している説明の仕方の短所は「教科書と違う」という点、つまり、在籍学級の先生の指導法と違ってしまうという点です。学級担任の指導法と違うということは、子どもが1つの学習内容を2つの方法で学ぶということです。それは子どもを混乱させることとなります。もし、この教材を在籍学級とほぼ同じ進度で使う場合は、この課を利用せず、学級担任の指導方法に合わせてください。そうではなく、4年生、5年生など上の学年の子どもで「掛け算の繰り上げ」が習得できていない場合は、この課を

指導してください。

また、子どもが海外で別の方法を学んできた場合は、その方法を尊重してあげてください。「計算方法」や「繰り上げの書き方」などは、あくまでも「手段」です。これは「どの方法が正しい」、「どこの国の方法が正しい」という問題ではありません。

ただ、外国でどのような指導をしているかを知っておくと、子どもがなぜ悩んでいるかが把握しやすくなります。「在日ブラジル人児童を指導するにあたって」にブラジルでの「繰り上げ表記」について説明がありますので、ご参照下さい。

- ③ ④の問題では繰り上がらない場合でも小さく数字を書かせるようにしました。そうすると、「小さく書いた数どうし足す」という作業が忘れにくくなります。

$$\begin{array}{r} 163 \\ \times \quad 6 \\ \hline 63618 \end{array}$$

一般的にはこの6は小さく書かず、暗算で $6 + 1$ をして7をこの欄に書き込みますが、それで混乱する子供には、このようにいったん「6と1」を書いてから「7」を書き込ませるとよいでしょう。百の位の6と3も同じ理由で小さく書かせるようにしました。

# 16 213 × 3 の かけざん

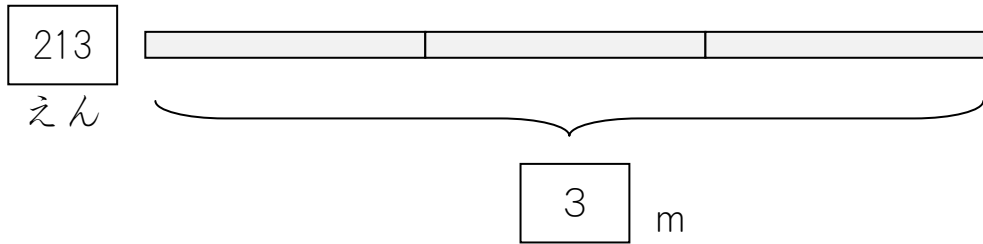
(3 位数) × (1 位数) で繰り上がりのない計算

1

1 m 213 えんの リボンを 3 m かいました。

3 m で だいきんは いくらになりますか。

メートル  
m

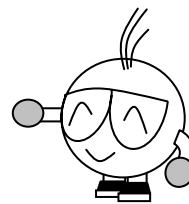
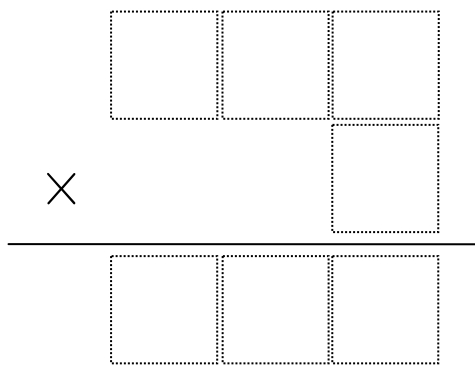


① しきをかきましょう。

$$\boxed{\phantom{000}} \times \boxed{\phantom{000}} = \boxed{\phantom{000}}$$

1 m の ねだん                  なん m かったか                  だいきん

② ひっさんのしきにしましょう。



③ 3 × 3 の こたえをかきましょう。

④ 1 × 3 の こたえをかきましょう。

⑤ 2 × 3 の こたえをかきましょう。

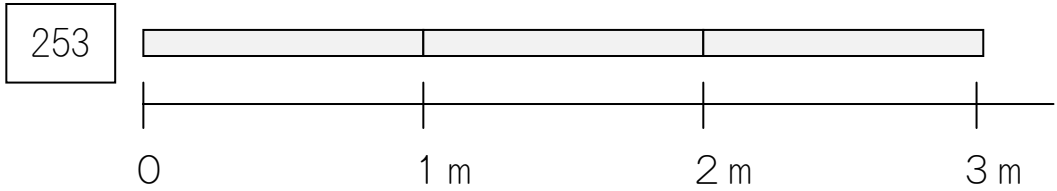
⑥ 3 m でいくらになりますか。

えん

2

1 m 253 さんの リボン を 3 m かいました。

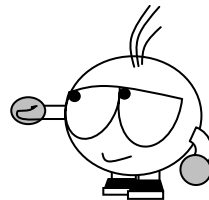
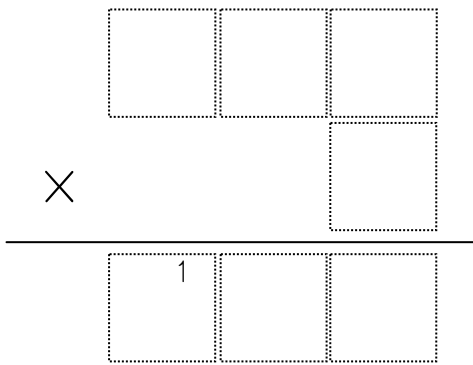
3 m で だいきん は いくら になりますか。



① しきをかきましょう。

$$\begin{array}{ccc}
 \boxed{\phantom{000}} & \times & \boxed{\phantom{000}} = \boxed{\phantom{000}} \\
 \text{1 m の ねだん} & & \text{なん m かったか} \quad \text{だいきん}
 \end{array}$$

② ひっさんの しきに しましょう。



③ 3 × 3 の こたえをかきましょう。

④ 5 × 3 の こたえ 15 を かきましょう。

1 は ちいさく かきます。

⑤ 2 × 3 の こたえ 6 と ちいさく かい た 1 を

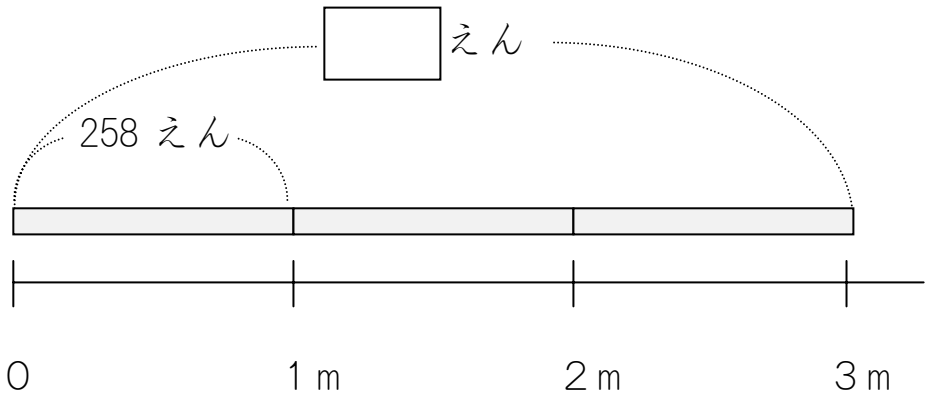
たした こたえ 7 を かきましょう。

⑥ 3 m で いくら になりますか。

さん

3

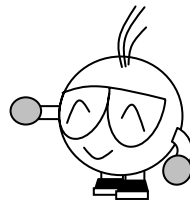
1 m 258 えんの リボンが 3 m でいくらになりますか。



① しきをかきましょう。

$$\begin{array}{ccc}
 \boxed{\phantom{000}} & \times & \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{0000}} \\
 \text{1 m の ねだん} & & \text{なん m かったか} & & \text{だいきん}
 \end{array}$$

② ひっさんのしきにしましょう。

$$\begin{array}{r}
 \boxed{\phantom{00}} \boxed{\phantom{00}} \boxed{\phantom{00}} \\
 \times \phantom{00} \boxed{\phantom{00}} \boxed{\phantom{00}} \\
 \hline
 \boxed{7} \phantom{0} \boxed{5+2} \phantom{0} \boxed{4}
 \end{array}$$


- ③ 8 × 3 の こたえ 24 を かきます。  
2 は ちいさく かきます。
- ④ 5 × 3 の こたえ 15 を かきましよう。  
5 は ちいさく かきます。  
1 も ちいさく かきます。
- ⑤ 5 + 2 の こたえ 7 を かきます。
- ⑥ 2 × 3 の こたえ 6 と ちいさくかいた  
1 を たした こたえ 7 を かきましよう。

⑦ 3 m でいくらになりますか。

えん

4

つぎのかけざんをひっさんでしましょう。

(1)  $163 \times 6$

(2)  $302 \times 8$

(1)

1	6	3	
			6
<hr/>			
6	3	6	1
			8

×

6 × 3 = 18 の 8 を かきます。  
1 は ここに ちいさく かきます。

6 × 6 = 36 の 36 を ちいさく かきます。

6 + 1 のこたえをかきます。

6 × 1 = 6 の 6 を ちいさく かきます。

6 + 3 のこたえをかきます。

(2)

3	0	2	
			8
<hr/>			
2	4	0	1

×

8 × 2 = 16 の 6 を かきます。  
1 は ここに ちいさく かきます。

8 × 0 = 0 の 0 を ちいさく かきます。

0 + 1 のこたえをかきます。

8 × 3 = 24 を かきます。

## 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、 $90 \times 3$  を先に計算した場合と  
 $3 \times 2$  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

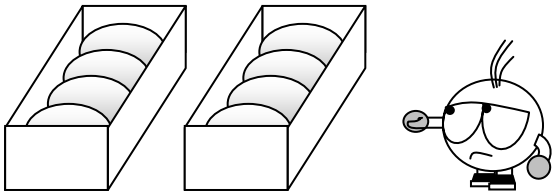
ぶん	Frases
どこから かけても おなじ	De onde quer que se faça a multiplicação, o resultado é o mesmo.
この 2つの しきを 1つにすると こうなります。	Se reunir estas duas sentenças matemáticas em uma, fica assim.
どっちの ほうが かんたんでしょうか。	Qual modo de fazer é mais fácil ? / Qual é o modo mais fácil de se fazer ?
( ) は、ここを 「さきに けいさんした」という い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

# 17 どこからかけてもおなじ

1 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。

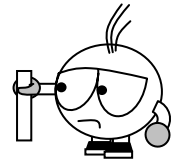


## 1はこがいくらかを さきに けいさん

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。

$$\boxed{\phantom{60}} \times \boxed{\phantom{4}} = \boxed{\phantom{240}}$$

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。

$$\boxed{\phantom{240}} \times \boxed{\phantom{2}} = \boxed{\phantom{480}}$$

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。

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

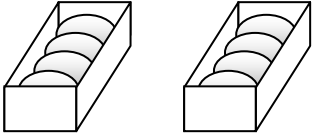
60えん                      4つ                      2はこ                      いくら



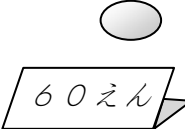
( ) は、ここを「さきに けいさんした」という いみです。

## 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。

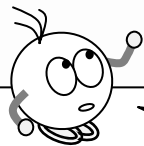
$$\begin{array}{c} \square \\ 4\text{こ} \end{array} \times \begin{array}{c} \square \\ 2\text{はこ} \end{array} = \begin{array}{c} \square \\ \text{いくつ} \end{array}$$


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つにするとこうなります。

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



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  $(90 \times 3) \times 2$

$90 \times 3 =$	
$\boxed{\phantom{00}} \times 2 =$	
90×3のこたえ	

②  $90 \times (3 \times 2)$

$3 \times 2 =$	
$90 \times \boxed{\phantom{00}} =$	
3×2のこたえ	

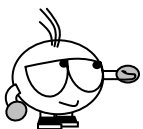
(2)  $41 \times 5 \times 2$

①  $(41 \times 5) \times 2$

$41 \times 5 =$	
$\boxed{\phantom{00}} \times 2 =$	
41×5のこたえ	

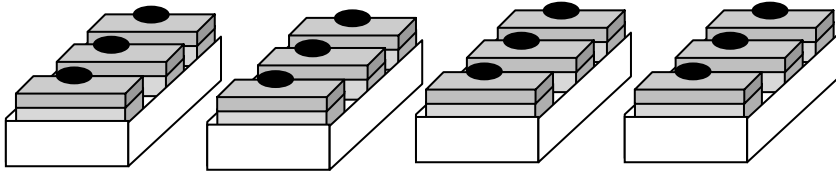
②  $41 \times (5 \times 2)$

$5 \times 2 =$	
$41 \times \boxed{\phantom{00}} =$	
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   $\times$    $=$

## 指導ポイント&ヒント

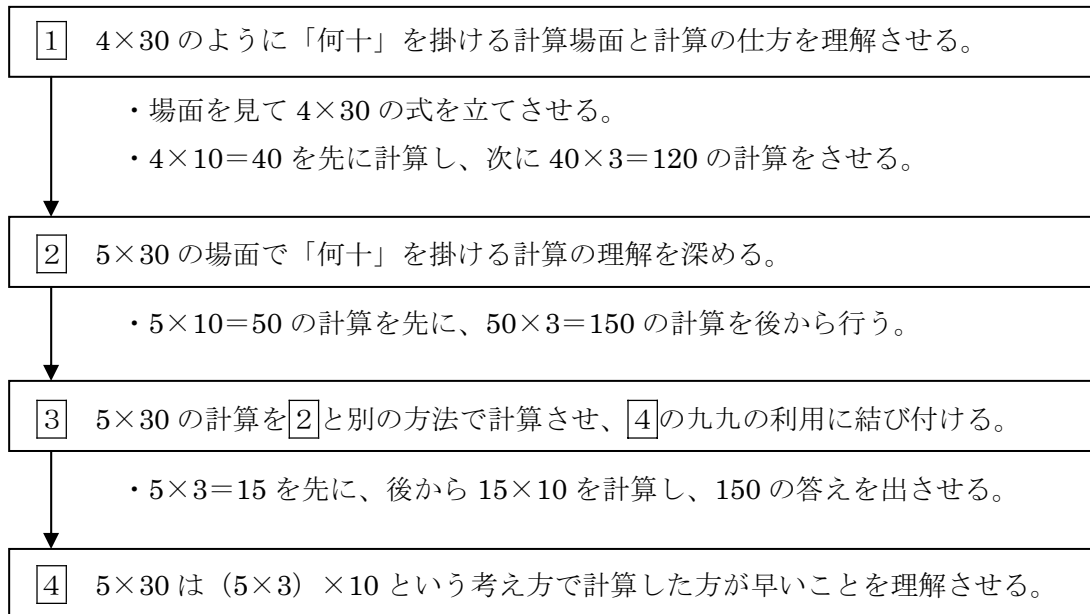
### 第18課 「4×30の かけざん」

- 【指導内容】① (1位数) × (何十) の掛け算場面と計算の方法を理解する。  
 ② 4×30のような掛け算は、4×3×10で計算でき、その答えは4×3の積に「0」を加えた形になることに気づく。

(例)  $4 \times 3 \times 10 =$   
 $4 \times 3 = 12$     12に0を付けて、答えは120。

- 【日本語】① [数量]+[動詞の連用形]の言い方 (例) 5人掛け 3枚入り 6人乗り 10階建て

【概念図】



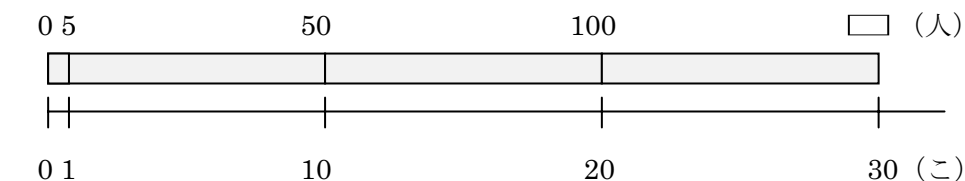
【配慮事項】 9課までで「掛け算の仕組み」が理解できたはずなので、10課からなるべく教科書に近い教え方にしました。しかし、教科書では一度に2つのことを考える場面があり、日本語という第二言語と格闘しながら、同時に2つの教科概念を駆使するのが困難な子どももいます。そこで、本教材では次のような点に配慮して教科書を書き換えました。

①元にする量の何倍かを考えさせるとき、テープ図を使わず、場面図だけで考えさせた。

(例) 5人がけの椅子30脚で何人座れるかを求める場面

≪教科書の取り扱い例≫

いったんテープ図に置き換えて式を考えさせる。



式

$$\boxed{1 \text{ このいすにすわれる人数}} \times \boxed{\text{いすの数}} = \boxed{\text{ぜんぶの人数}}$$

\*椅子は「脚で数えますが、数詞は難しいので、この段階では「こ」で数えるようにしました。

\*限られた日本語力と基礎知識で学習する子どもにとって、具体的な場面から、いったんテープ図のような抽象化された場面に移して考えるのは容易ではありません。学習が困難な場合は、本教材のように具体的な場面だけで指導するとよいでしょう。

② 2つの計算方法について、一度に扱うのではなく、間を置いて別々に扱うことで混乱を回避した。

(例)  $5 \times 30$  の計算を2つの方法でさせる場合

《教科書の例》

$(5 \times 10) \times 3 =$  と  $(5 \times 3) \times 10 =$  を併記して掲載。

③教科書の文をイラスト化して、言葉による理解をしなくてもよいようにした。

数学的な概念を言葉で説明しようとする複雑な文になってしまうことがあります。

この課で扱った部分でも、限られた日本語力と基礎知識で学習する子どもには、すぐに分からないような説明がされている場合があります。

(例)「 $5 \times 30$  の答えは、 $5 \times 3$  の答えの10倍だから、15の右に0を1こつけた数になります。」

「 $5 \times 3$  の答えの10倍」ということが、なぜ、「15の右に0を1こつける」ことになるのか、日本語では理解できない子どももいます。本教材では無理に言葉で説明せず、「右に0がつく」ことだけをイラストで表し、日本語が上達するまでは直感で「何となく」分かればよいことにしました。



18課

Unidade 18

ようごとぶん

Vocabulários e frases

ようご	Vocabulários
れつ	Fila
シール	Adesivo, decalque
5まいり	Com 5
やっぱり	Como era esperado

ぶん	Frases
この れつの にんずうを けいさんします。	Calcula-se o número de pessoas desta fila.
1つの ふくろに シールが 5まいずつ はいっています。	Em cada saco tem 5 adesivos.(usa-se "mai" para contar adesivos)
5まいりの ふくろ	Saco com 5 (adesivos).
やっぱり $5 \times 30$ の けいさんは たいへん だから	Como era esperado, calcular $5 \times 30$ é trabalhoso, então...

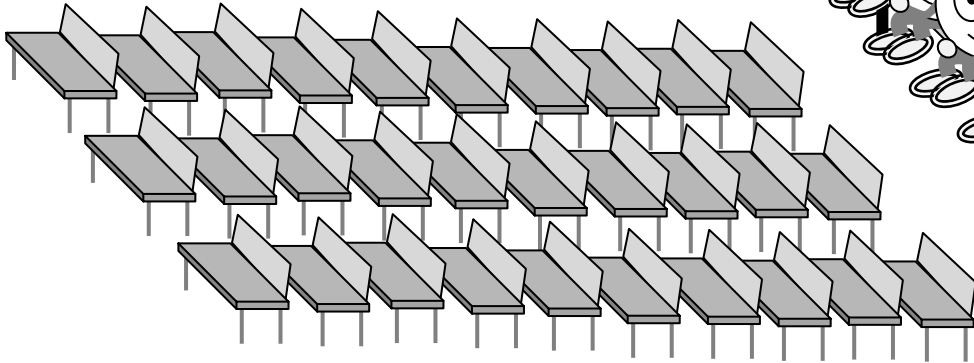


何十を掛ける計算の方法

1

4 にんがけの いすが 30 こ あります。

ぜんぶで なんにん すわれますか。



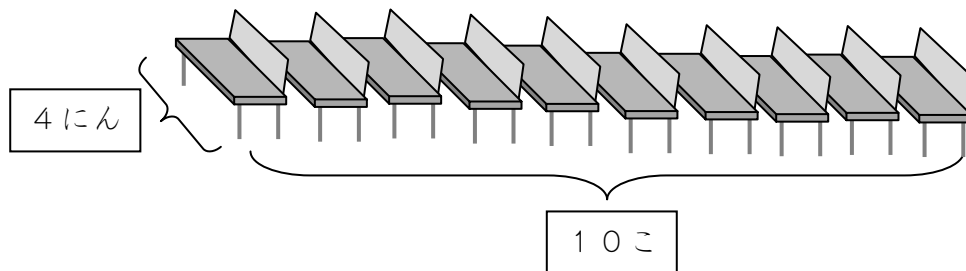
① 4 にんずつ 30 こ だから、かけざんが つかえますね。

4	×	30	=	
1 この いすに すわる にんずう		いすの かず		ぜんぶの にんずう



② でも、4 × 30 の けいさんは たいへんだから、

はじめに この れつの にんずうを けいさん します。



	×		=	
--	---	--	---	--

③ これが 3 つぶんだから、

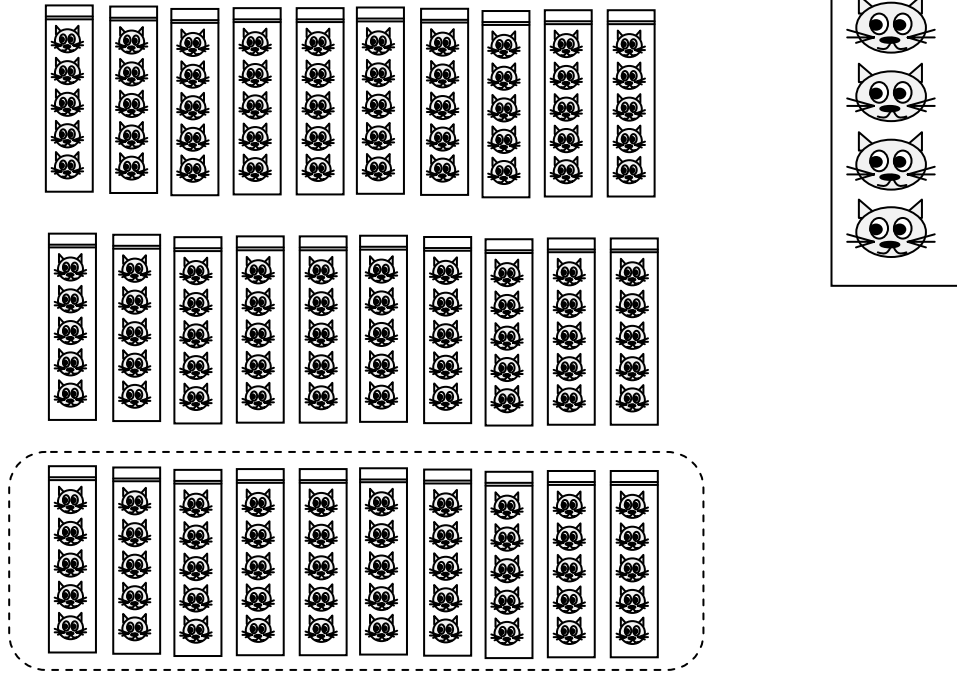
	×	3	=	
--	---	---	---	--

2

1つのふくろにシールが5まいずつはっています。

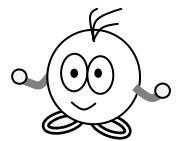
ふくろは30あります。

ぜんぶでシールはなんまいあるでしょうか。



① 5まいりのふくろが30だから、かけざんがつかえますね。

$$\square \times \square = \square$$



② でも、 $5 \times 30$ のけいさんはたいへんだから、

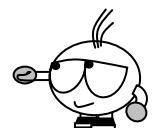
はじめに、 $\square$ のところだけをけいさんしましょう。

$$\square \times \square = \square$$

③ これが3つぶんだから、

$$\square \times \square = \square$$

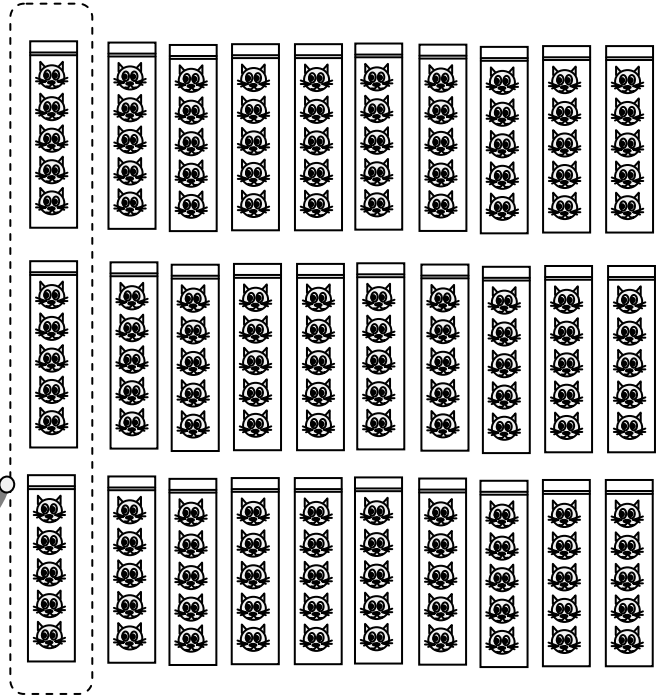
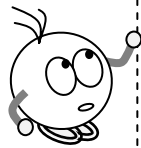
これがこたえ。



3

2 の もんだいをほかのほうほうでやってみましょう。

こんどは ここを  
さきに けいさん  
してきましょう。



① やっぱり  $5 \times 30$  の けいさんは たいへんだから、

はじめに、 のところだけを けいさんします。

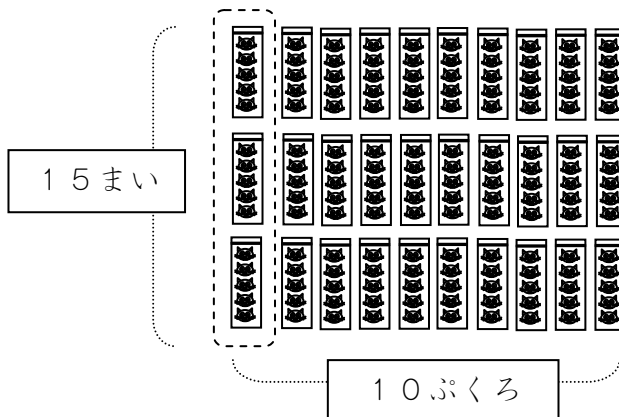
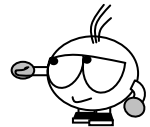
5まいいりの ふくろが 3つ だから、しきは どうなりますか。

$$\boxed{\phantom{00}} \times \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

② これが 10ふくろぶんだから、

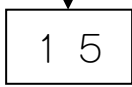
$$\boxed{\phantom{00}} \times \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

これが こたえ。

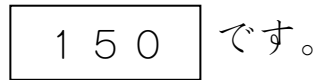
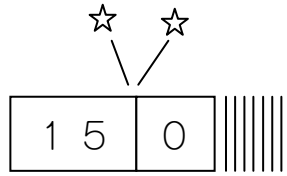


4

$(5 \times 3) \times 10 = 150$

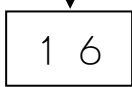


の10ばいは、15 ← 0

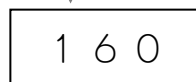
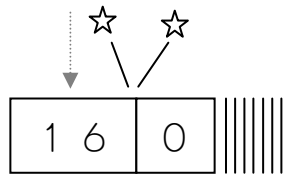


ということは、もしかしたら こうかもしれません。

$(4 \times 4) \times 10 =$

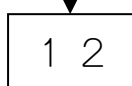


の10ばいは、16 ← 0

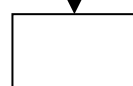


★つぎのかけざんをこのほうほうでけいさんしてみましょう。  
こたえをせんせいにきいて、たしかめましょう。

①  $(3 \times 4) \times 10 =$



②  $(9 \times 2) \times 10 =$



## 指導ポイント&ヒント

### 第19課 「21×14の けいさん」

【指導内容】① (2位数) × (2位数) の掛け算の筆算を理解する。

【日本語】① 順番を表す言い方に慣れる。

(例) まず そして つぎに さいごに

【概念図】

1 (2位数) × (2位数) の考え方と筆算の方法を理解させる。

- ・ 21×14 の計算場面を把握させる。
- ・ 14 を 10 と 4 に分けて計算する。21×10=210    21×4=84
- ・ 上記の考え方を基に 21×14 の筆算の方法を教える。

2 (2位数) × (2位数) で繰り上がりのない筆算に慣れさせる。

3 (2位数) × (2位数) で繰り上がりがある筆算の仕方を理解させる。～1

- ・ 23×26 の筆算で、先に計算をする 23×6 のところで繰り上がりがある場合。

4 (2位数) × (2位数) で繰り上がりがある筆算の仕方を理解させる。～2

- ・ 39×75 の筆算で、39×5 でも 39×7 でも繰り上がりがある場合。

5 (2位数) × (2位数) で繰り上がりがある筆算に慣れさせる。

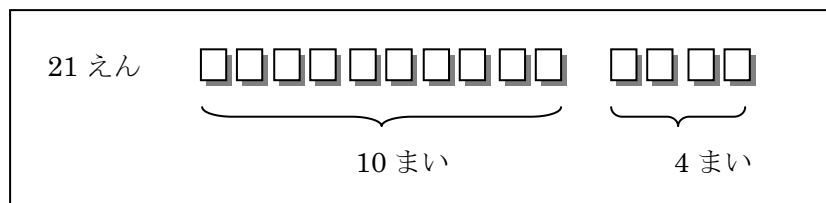
【配慮事項】 9課までで「掛け算の仕組み」が理解できたはずなので、10課からなるべく教科書に近い教え方にしました。しかし、本課では、多くの子ども達が苦手とする「繰り上がり」のある計算を扱っているため、繰り上がりする個所を中心に下記のような配慮をしました。

①問題を今まで一番慣れている場面で導入した。

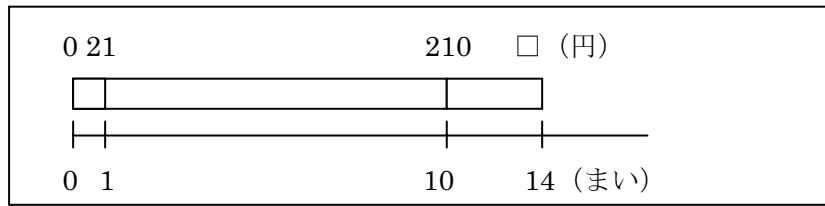
1枚□円の画用紙を□枚買った場合の代金を求める場面にする。

\*教科書によっては、代金ではなく「配るための枚数」を求める場面で導入しているものがある。

図の描き方も慣れた下図を使う。



次のようなテープ図で導入すると、掛ける数の14を10と4に分ける際、もう一度上図のような形にしなくてはならず、混乱しやすい。

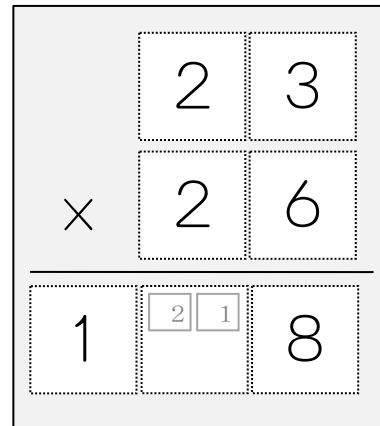


② ①が  $21 \times 14$  ②が  $32 \times 12$  ③が  $23 \times 26$  というように、掛ける数も掛けられる数も、 $1 \cdot 2 \cdot 3$  を中心に使い、九九の苦手な子どもや九九をまだ覚えていない子どもに配慮した。

\* 掛け算も3年生の内容に入ると、2年生で学んだ九九は習得済みと見なして説明を進めたり、いろいろな段の九九を使った計算をさせたりすることが多い。しかし、九九を十分に習得していないことも珍しくないので注意が必要。

③ 繰り上がりに不慣れな子どものために、繰り上がる位の□に繰り上がった数を書く小さな欄を設けただけでなく、繰り上がりのない場合もいったん小さな欄に数を書くようにした。

$6 \times 3 = 18$  の十の位の1と  
 $6 \times 2 = 12$  の一の位の2の  
 両方を小さな□に書かせ、  
 そのあと、 $2 + 1$  の計算をさせる。





19課

Unidade 19

ようごとぶん

Vocabulários e frases

ようご	Vocabulários
うえ	(A parcela de )cima
した	(A parcela de) baixo

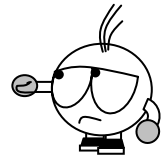
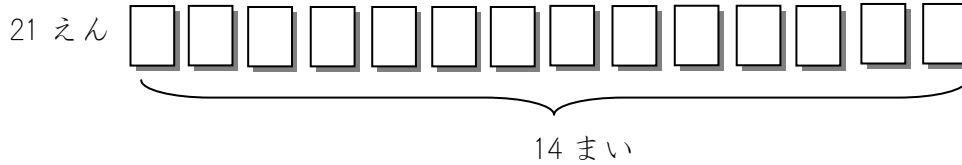
ぶん	Frases
さいごに うえと したを たします。	Por último, somamos a parcela de cima com a parcela de baixo.

1

(2桁) × (2桁) の考え方と筆算方法の理解

21 えんのがようしを 14 まいかいます。

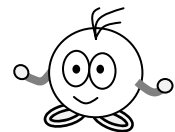
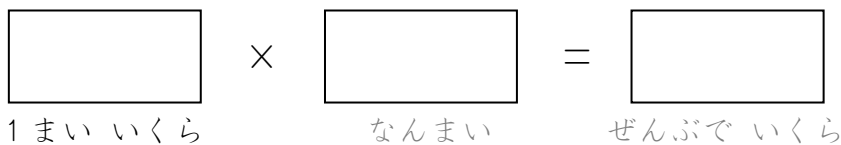
だいきんはいくらになりますか。



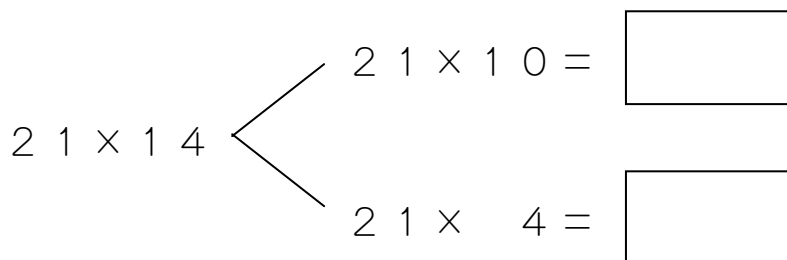
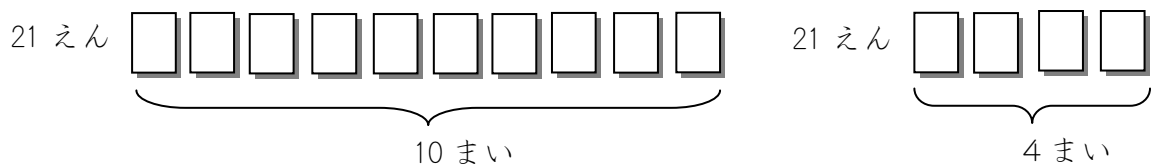
### (2けた) × (2けた) の かけざん

① しきを かきましょう。

これも かけざんですね。



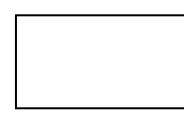
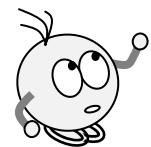
② 14 まいを 10 まいと 4 まいにわけて かんがえましょう。



□に すうじを かきましょう。




あわせていくつですか。





③ ひっさんのかたちにしましょう。

	2	1
×	1	4
<hr/>		
	8	4




まず、 $21 \times 4$ のけいさんをします。

そのこたえの84を

ここにかけます。

	2	1
×	1	4
<hr/>		
	8	4
	2	1

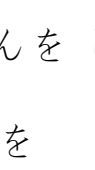


つぎに、 $21 \times 1$ のけいさんをします。

そのこたえの21を

ここにかけます。

	2	1	
×	1	4	
<hr/>			
	8	4	
	2	1	
<hr/>			
	2	9	4




さいごに、うえとしたをたします。

● まず、せんをひいて、

● 4はしたになにもないからそのまま4。

● 8と1で9。

● 2はうえになにもないからそのまま2。

2

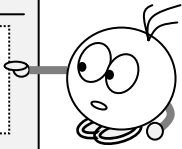
32 × 12 のかけざんをひっさんでしてみましょう。

	3	2
×	1	2

まず、32 × 2 のけいさんをします。

そのこたえを

ここにかけます。



つぎに、32 × 1 のけいさんをします。

そのこたえをここにかけます。



さいごに、うえとしたをたします。



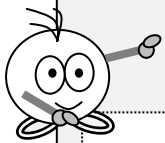
	3	2
×	1	2

● まず、せんをひいて、

● 4はしたになにもないからそのまま□。

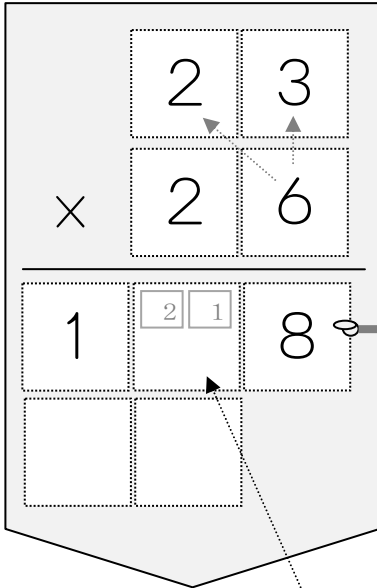
● 6と2で□。

● 3はうえになにもないからそのまま□。



3

23 × 26 のかけざんをひっさんでしてみましょう。



まず、23 × 6 のけいさんをします。

$$6 \times 3 = 18$$

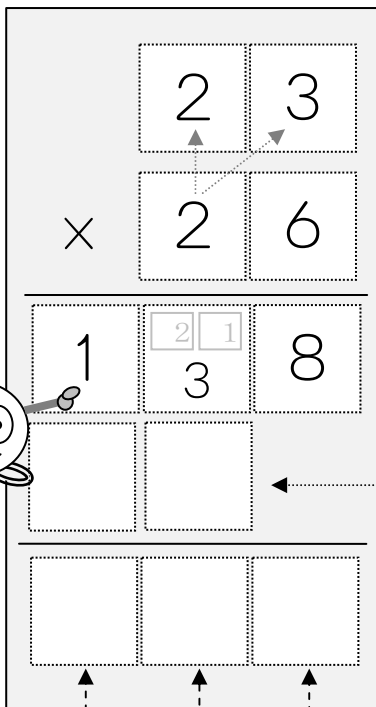
$$6 \times 2 = 12$$

でも、18の1はちいさくかきます。

12の2もちいさくかきます。

そして、ちいさくかいた2と1をたします。

そのこたえをここにかきます。



つぎに、23 × 2 のけいさんをします。

$$2 \times 3 = 6$$

$$2 \times 2 = 4$$

6と4をここにかきます。

さいごにうえとしたをたします。

● 8はしたになにもないからそのまま□。

● 3と6で□。

● 1と4で□。

4

39 × 75 のかけざんを ひっさんで して みましょ う。

	3	9	
×	7	5	
<hr/>			
1	5	4	5

まず、39 × 5 のけいさんを します。

$$5 \times 9 = 45$$

$$5 \times 3 = 15$$

でも、45 の4 はちいさく かきま す。

15 の5 もちいさく かきま す。

そして、ちいさく かいた 5 と4 を たしま す。

その こたえを ここに かきま す。

	3	9	
×	7	5	
<hr/>			
1	5	4	5
2	1	6	3

つぎに、39 × 7 のけいさんを します。

$$7 \times 9 = 63$$

$$7 \times 3 = 21$$

でも、63 の6 はちいさく かきま す。

21 の1 もちいさく かきま す。

ちいさく かいた 1 と6 を たしま す。

さいごに うえと したを たしま す。

● 5 は したになにもないから □。

● 3 と 3 で □。

● 1 と 7 で □。

● 2 は うえになにもないから □。

5

28 × 57 のかけざんを ひっさんで して みましょ う。

	2	8	
×	5	7	
<hr/>			
	4	5	

まず、28 × 7 のけいさんを します。

$$7 \times 8 = 56$$

$$7 \times 2 = 14$$

でも、56 の5 はちいさく かきます。

14 の1 もちいさく かきます。

ちいさく かいた 4 と5 を たします。

そのこたえを ここに かきます。

	2	8	
×	5	7	
<hr/>			

つぎに、28 × 5 のけいさんを します。

$$5 \times 8 = 40$$

$$5 \times 2 = 10$$

でも、40 の4 はちいさく かきます。

10 の0 もちいさく かきます。

ちいさく かいた 0 と4 を たします。

さいごに うえと したを たします。

● 6 は したになにもないから □。

● 9 と0 で □。

● 1 と4 で □。

● 1 は うえになにもないから □。