

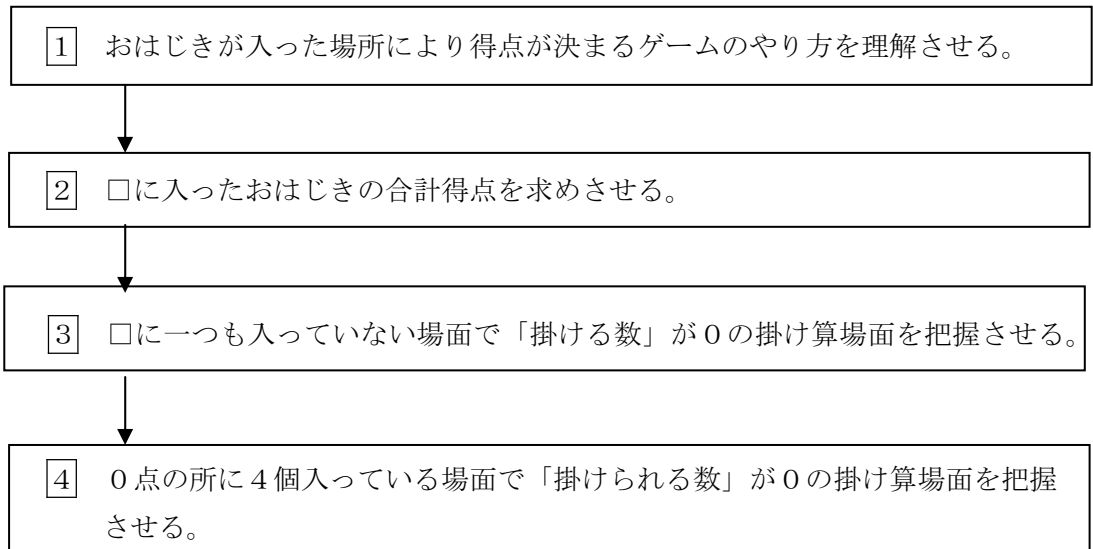
## 指導ポイント&ヒント

### 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ここですが	=	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

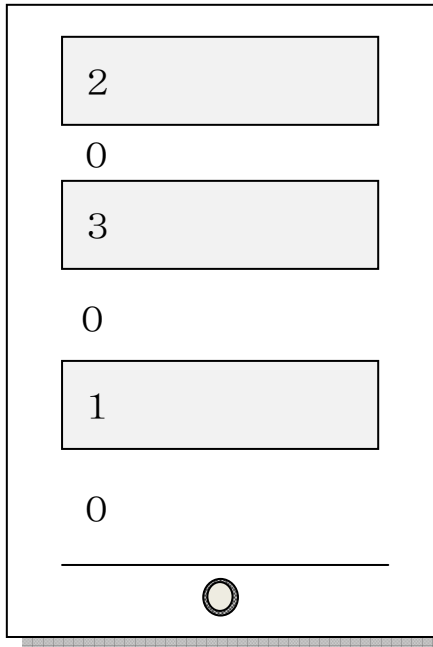
ぶん	Frases
おはじきを せんのところにおいて、ゆびで はじきます。	Coloque o botão na linha e dê um impulso com o dedo.
1の しかくにはいったら 1てん。	Ganha-se 1 ponto se entrar no quadrado 1.
とくてんの けいさん	Cálculo dos pontos ganhos.
けっかを ひょうに まとめました。	Organizei o resultado em uma tabela.
けいさんの しかた	Como calcular
0この ばあいの とくてん	Ponto ganho no caso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

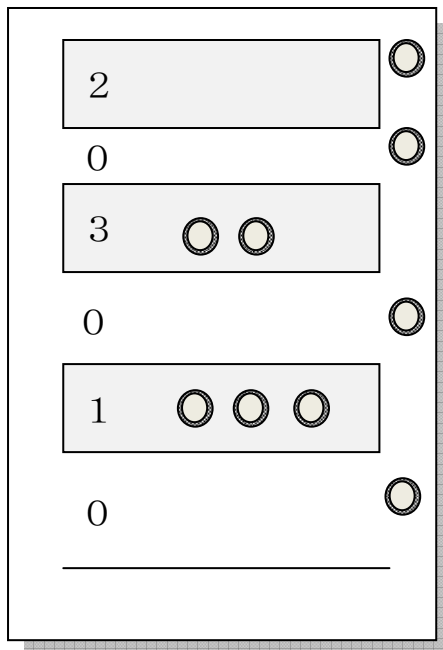
## とくてんゲーム



### 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

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

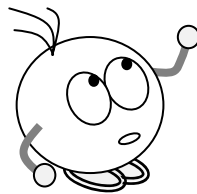
3

## 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 ×  =

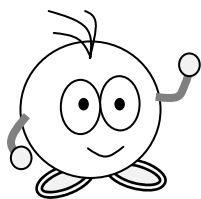


はいったかずは  
0 ですから

## 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。

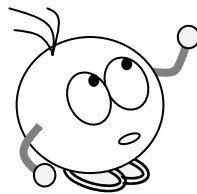
4

## 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 ×  =



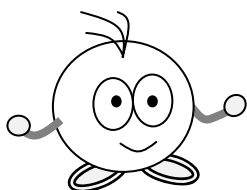
はいったかずは  
4 んですが

## 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。