



九九をおぼえているかな？

口に自分の好きな数をいれてお友達に言おう！

8のだん
八一が8,
八二16,
八三24,
:



いろいろなだんでやってみよう。答えの大きいほうからいえるかな。

□のだんの九九を、いってみよう。

だんのとちゅうから九九をいってみよう。

これはわかんないかな！



六四 24

六五 30,
六六 36,
:



ばらばらに九九をいってみよう。



九六

56

54

七八



答えから九九をいってみよう。



10

二五,
五二

2つあるね。



ぜひおうちの人とやってみよう！

もし、九九の答えをわすれてしまったら、どうすればいいかな。



2年のとき、どうやって九九をつくったかな。

1

かけ算

九九を見なおそう

だから、ここでさらにカンパキにしよう！

下の九九の表に、答えを書こう。

		かける数								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
かけられる数	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

←ここは自分でかけるね！教科書にかなう！何分でできるかな？

1 かけ算のきまり



あらや〜。

7×4の答えをわすれた。

1	2	3	4	5
7	14	21	?	35

1 7×4の答えのを見つけ方を考えましょう。



7×3の答えはおぼえているから...



7×4と答えが同じになるかけ算は...

21に7をたす！だから...

4×7だから...

九九の答えのを見つけ方を考えよう。

かけ算のきまり 150ページ③



2年で学習したかけ算のきまりが使えないかな。

① 3人の考えをせつ明しましょう。

はると

7×4の答えは、□×□の答えと同じになる。

7×4 → 7つおまりが4つ

4×7

4つおまりが7つ

回す

しほ

かけられる数と
かける数を…。

ただまわしたただけだから、答えは同じ!
…はず

みさき

7×4の答えは、
7×3の答えより

7大きくなる。

これを式で表せば

7つのおまりが3つ
おまもり7だけおまもり

りく

かける数が
1ふえると、
答えは…。

7×3 + 7

あみ

7×4の答えは、
7×5の答えより

7小さくなる。

ないから

7つのおまりが5つおまもり
7だけおまもり

まとめ

かけ算のきまりを使えば、九九の答えを見つけることができる。

答えをわすれても、きまりを使えば、答えを見つけられるね。

3人の考えは、下のよう^{しき}に式^{あらわ}で表すことができます。

はると

入れかえる

$7 \times 4 = 4 \times 7$

みさき

1ふえる

$7 \times 4 = 7 \times 3 + 7$
7大きい

あみ

1へる

$7 \times 4 = 7 \times 5 - 7$
7小さい

「=」は、左がわと右がわの
大きさが同じことを
表しているね。
これとても大切だよ!

これだけみじかく表せる!!

1 9×3の答えのを見つけ方を、
3人の考えを使って
せつ明しましょう。

こた

あみさんの考えを使うと、
かける数が1へると、答えは
9小さくなるので…。

2 下の①、②、③は、かけ算の表の一部です。
でかくれている数をいみましょう。
理由もいおう。

①

24	28	32
30	35	花
36	42	48

②

花	18	24
14	21	28
16	24	32

③

9	花	15
12	16	20
花	20	25

りく かけ算のきまりはべんりだね。

しほ ほかにかけ算のきまりはあるのかな。



9×7の答えをわすれた。

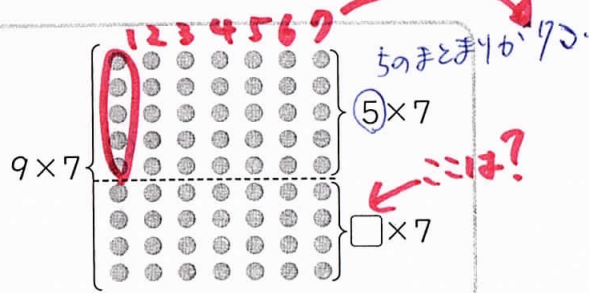
←あそびね、こういう時

2

こうたさんは、9×7の答えを、下のよう^に考えてもとめました。こうたさんの考えをせつ明^ししましょう。

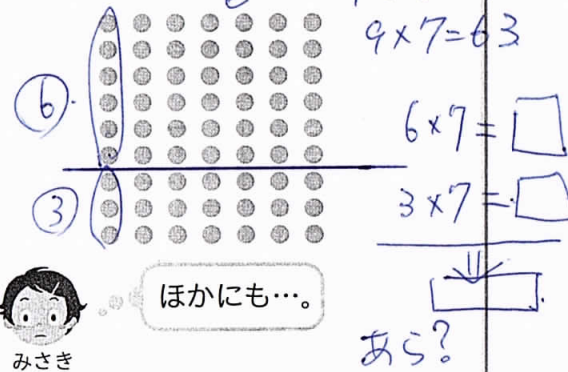


$$9 \times 7 \begin{cases} 5 \times 7 = 35 \\ 4 \times 7 = 28 \\ \hline \text{あわせて } 63 \end{cases}$$



かけられる数を分けて計算すると、答えはどうなるか考えよう。^{このまゝ一気に解くと、9のまとまりが7つで、9×7=63}

- ① こうたさんの考えと同じように、かけられる数の9を、2つの数に分けて計算し、答えをたしかめてみましょう。



9を、6と3に分けて...



ほかにも...

まとめ

かけ算では、かけられる数を分けて計算しても、答えは同じになる。 **すごい!! とおもったら**

2年で学習した、9のたん = 5のたん + 4のたん と同じ考え方だね。

③ (わい)

$$① \quad 9 \times 8 \begin{cases} 3 \times 8 = 24 \\ 6 \times 8 = 48 \\ \hline \text{あわせて } 72 \end{cases}$$

$$② \quad 7 \times 6 \begin{cases} 5 \times 6 = 30 \\ 2 \times 6 = 12 \\ \hline \text{あわせて } 42 \end{cases}$$



分け方はいろいろあるね。

2時

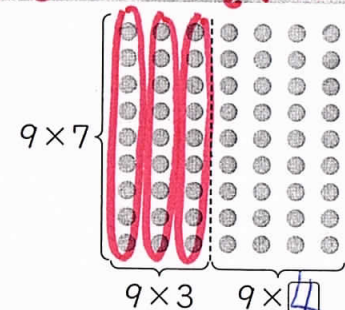
あみ かける数を分けてもいいのかな。

3

しほさんは、9×7の答えを、下のよう^に考えてもとめました。しほさんの考えをせつ明^ししましょう。



$$9 \times 7 \begin{cases} 9 \times 3 = 27 \\ 9 \times 4 = 36 \\ \hline \text{あわせて } 63 \end{cases}$$



左とちがうぞ...!! と=21=わい=9か!!

かける数を分けて計算すると、答えはどうなるか考えよう。

- ① しほさんの考えと同じように、かける数の7を、2つの数に分けて計算し、答えをたしかめてみましょう。



- ② 前のページのこうたさんと、しほさんの考えの、にているところとちがうところをいみましょう。

まとめ

かけ算では、かける数を分けて計算しても、答えは同じになる。

$$9 \times 7 \begin{cases} 9 \times 3 \\ 9 \times 4 \end{cases}$$

かけ算では、かけられる数を分けて計算しても、かける数を分けて計算してもいいね。

4

$$① \quad 9 \times 8 \begin{cases} 9 \times 3 = 27 \\ 9 \times 5 = 45 \\ \hline \text{あわせて } 72 \end{cases}$$

$$② \quad 7 \times 6 \begin{cases} 7 \times 5 = 35 \\ 7 \times 1 = 7 \\ \hline \text{あわせて } 42 \end{cases}$$

はると



図や式を使うと、どんなきまりかわかりやすかったよ。

はるとくん!! とおもふにたがった!! おみ!!

3時

4

かけられる数や、かける数が10のかけ算の、答えの
もとめ方を考えましょう。

でた! 九九より大きい数!!

① ^{かけられる数} 10×4 の答えをもとめましょう。



10が4つ
だから...

$10+10+10+10=40$



かけられる数の
10を分けて...

$10 \times 4 \Rightarrow 5 \times 4 = 20$
 $5 \times 4 = 20$
あわせて 40

② ^{かける数} 6×10 の答えをもとめましょう。

6×10 の答えのもとめ方を考えよう。

③ 3人の考えをせつ明しましょう。

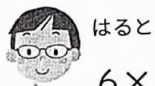
どんなかけ算のきまりを
使っているかな。



$6 \times 10 = 10 \times 6$



^{かける数をわけて}
 $6 \times 10 \begin{cases} 6 \times 2 = 12 \\ 6 \times 8 = 48 \end{cases}$
あわせて 60



$6 \times 10 = 6 \times 9 + 6$
「9より6大きいところ」

④ 155ページの表に、^{ひょう}かけられる数が10のかけ算の答えと、
かける数が10のかけ算の答えを書きましょう。自分でやてね!!

まとめ **まとめ大事!!**

かけられる数や、かける数が10のかけ算も、かけ算の
きまりを使えば、答えをもとめることができる。

5

7人に、10まいずつ色紙を配ります。
色紙は、全部で何まいいりますか。



10まいたばが 7つ。(7x10で
ない!!) 4時

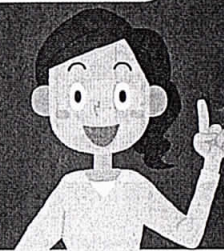
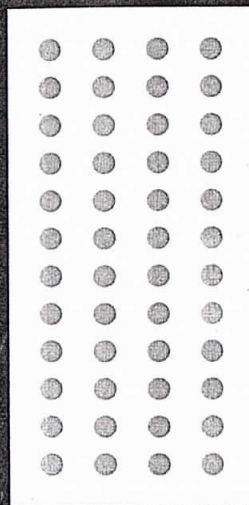
みさき



きまりを使って、もっと大きい数のかけ算を考えたいな。

5

いろいろな
もとめ方で、
 12×4 の答えを
もとめましょう。



① もとめ方の計画を立てましょう。

九九を
使って...



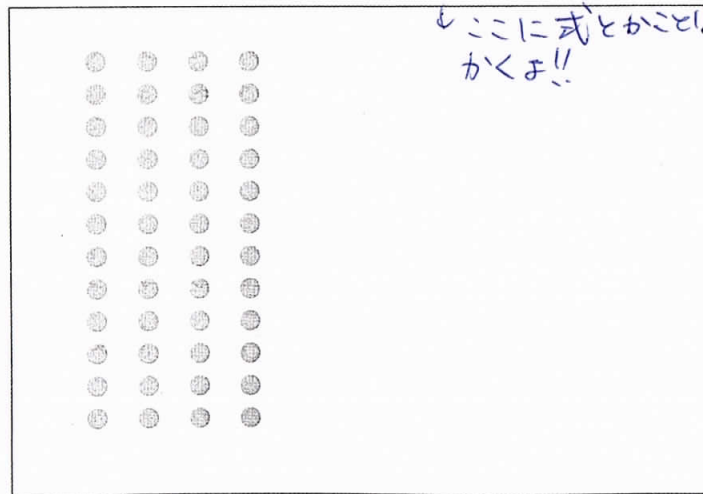
10のかけ算を
使って...



どのようにすれば、 12×4 の答えを
もとめることができるか考えよう。

② 自分の考えを、^{しき}図や式を使って
かきましょう。

157ページにも
図があるよ。
この式とかことばを
かきましょう!!



問題をつかもう。

●今日はどんな
問題かな。

ここで大切なのは、
① 12×4 がいくつか
② 考え方が友達にも
分かるようにするが
だよ!!

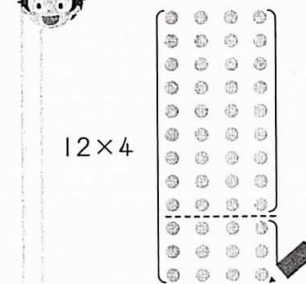
●どのように考えれば
かい決できるかな。

●今まで学習した
ことで、使える
ことはないかな。

自分の考えを
かき表そう。

●ほかの人が見ても
わかるかな。

みさき



12×4

あみさんたちは、友だちの考えをせつ明しています。

こうた

$12 + 12 + 12 + 12 = \square$

こうたさんは、12を4回
……と思います。



あみ

みさき

12×4

$\square \times 4$

$\square \times 4$



りく

しほ

$12 \times 4 \begin{cases} 10 \times 4 = 40 \\ 2 \times 4 = 8 \end{cases}$

$40 + 8 = \square$



はると

友だちと学ぼう。

- 図や式から友だちの考えがわかるかな。
- 自分の考えと同じところやちがうところはないかな。
- 友だちの考えのいいところはどこかな。

もし自分で考えをかけないとモは、上の3人の説明を1+1に書こう!

- 3 こうたさんの考えをせつ明しましょう。
- 4 12×4 の答えはいくつですか。
- 5 みさきさんの考えを、式を使ってせつ明しましょう。
- 6 しほさんの式を見て、しほさんの考えを図を使ってせつ明しましょう。
- 7 みさきさんとしほさんの考えの、にているところを話し合しましょう。



- 8 今日の学習をふり返ってまとめましょう。

まとめ

12×4 のような計算の答えも、九九や10のかけ算を使ってもとめることができる。

今までに習ったかけ算や、かけ算のきまりを使えばいいんだね。

- 6 学習したことを使って、 13×5 の答えをもとめましょう。



ふり返ってまとめよう。

- 今日の学習でどんなことがわかったかな。
- どんな考えが役に立ったかな。

使ってみよう。

- だれの考えが使えるかな。

ほじゆうのもんだい
→135ページ

5時

2 0のかけ算

まりさんたちは、じゃんけんゲームをしています。

やり方

- ・じゃんけんをして、勝ったら右の点数がもらえる。
- ・負けたら0点になる。
- ・10回じゃんけんをする。
- ・あいこは、回数に数えない。



記録用紙

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
まり	2	1	0	2	0	0	1		
けん	0	0	3	0	3	2	0		

2点だ。 8回目 0点だ。

1 下の表は、まりさんの記録を点数ごとに整理したものです。まりさんのとく点のとり方を式に表して、とく点をもとめましょう。

点数(点)	🖐️で勝ち	✌️で勝ち	✂️で勝ち	負け	合計
回数(回)	3	2	1	0	10
とく点(点)	0	4	2	4	
		8	2		

1 まりさんの、2点と1点のところのとく点のとり方を式に表して、とく点をもとめましょう。

勝ったときの点数 × 回数 = とく点

2点... $2 \times 4 = 8$ 1点... $1 \times 2 = 2$

2 まりさんの、3点と0点のところのとく点のとり方を式に表して、とく点をもとめましょう。

3点が0回... $3 \times 0 = ?$
0点が4回... $0 \times 4 = ?$

0のかけ算について考えよう。



場面を式にあらわすと...

0をいくつあつめても...



3点... $3 \times 0 = 0$
3が0こ

0点... $0 \times 4 = 0$
(0+0+0+0=0)

まとめ

かけ算では、かける数やかけられる数が0のときも、式に表すことができる。

どんな数に0をかけても、また、0にどんな数をかけても、答えは0になる。

式は、場面を表す「算数のことば」といえるね。

3 下の表を見て、けんさんのとく点のとり方を式に表して、とく点をもとめましょう。

けんさんのとく点	とく点
3点...	$3 \times 2 = 6$
2点...	$2 \times 2 = 4$
1点...	$1 \times$



点数(点)	🖐️で勝ち	✌️で勝ち	✂️で勝ち	負け	合計
回数(回)	3	2	1	0	6
とく点(点)	2	2	0	6	10
	6	4	0	0	10



式に表すと、何で何回勝って何点とったかが、ひと目でわかるね。

4 えいたさんのとく点のとり方は、右のような式に表せます。



3×2 2×0
 1×3 0×5

✌️で勝った回数は何回ですか。0回。

5 えいたさんが負けた回数は、何回ですか。5回



理由もいえるかな。



- ① $9 \times 0 = 0$ ② $0 \times 8 = 0$ ③ $14 \times 0 = 0$ ④ $0 \times 0 = 0$

$100 \times 0 = ?$
 $0 \times 1000 = ?$

こうた



0のかけ算を学習して、かけ算の式で表せる場面が広がったね。

3 かける数とかけられる数

1 □にあてはまる数を見つけましょう。

(1) $3 \times 8 = 24$ (2) $8 \times \square = 56$ (3) $\square \times 6 = 30$

これはどうかな?
反対に
 $6 \times \square = 30$
 $3 \times \square = 30$



(1)は、九九を使えばいいね。

(2)は、かける数がわからない。
(3)は、…。

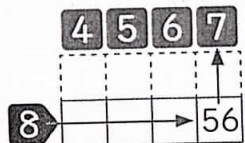


かける数や、かけられる数の見つけ方を考えよう。

1 (2)の式の、□にあてはまる数をもとめましょう。



九九の表を使って…



じゅんに数をあてはめて…

$8 \times 4 = 32$
 $8 \times 5 = 40$
…

2 (3)の式の、□にあてはまる数をもとめましょう。



$\square \times 6 = 30$
↓
 $6 \times \square = 30$

九九の表を使ったり、じゅんに数をあてはめたりすれば、かける数や、かけられる数を見つけることができるね。

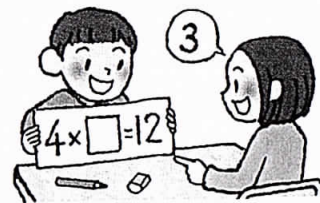


1 □にあてはまる数をもとめましょう。

① $3 \times 6 = 18$ ② $7 \times 9 = 63$ ③ $4 \times 8 = 32$
④ $4 \times 4 = 16$ ⑤ $2 \times 8 = 16$ ⑥ $7 \times 6 = 42$

こういう問題をたくさんやると、

2 上のような問題をつくって、友だちと出しましょう。



その後、この時

いかしてみよう

① かけ算の表を使って、形をつくりましょう。

やり方

れい(2のだん)

155ページのかげ算の表で、2のだんの九九に注目しよう。

0からスタートして、答えの一の位の

数字を、じゅんに線でむすぼう。

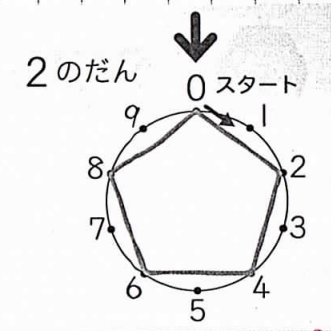
さいごは、0にもどるよ。

	かける数								
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18

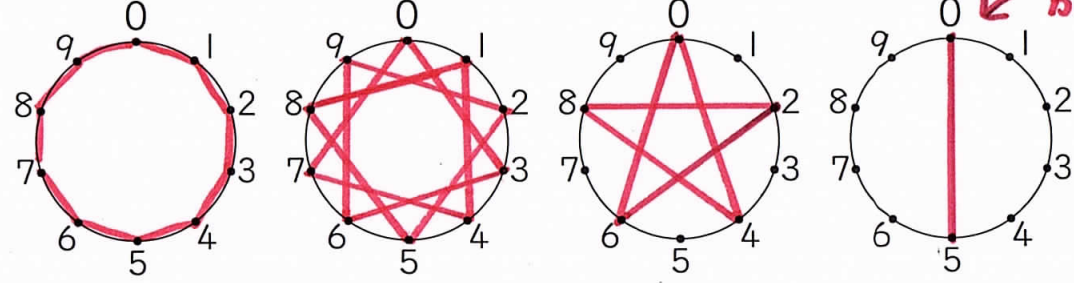
2のだんの答えの、一の位の数字は、○でかこんだ数。

$2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18$

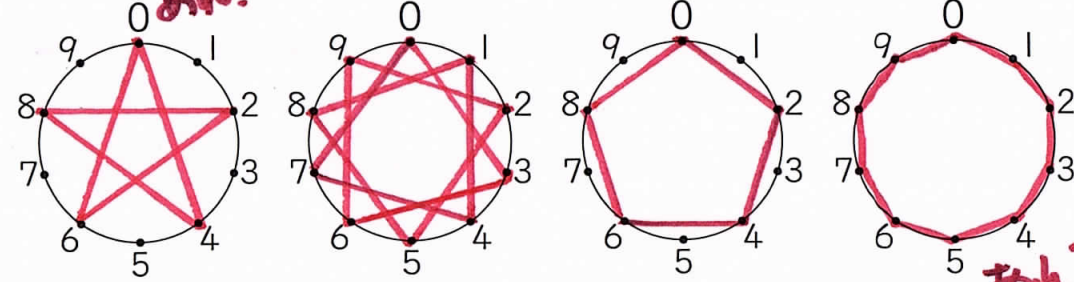
だから、 $0 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow 6 \rightarrow 8 \rightarrow 0 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow 6 \rightarrow 8 \rightarrow 0$ と線でむすぶんだね。



1のだん 3のだん 4のだん 5のだん



6のだん 7のだん 8のだん 9のだん



② 気づいたことを話し合しましょう。

同じ形になるだんはあるかな。



数や計算からきれいな形ができたね。

8時

たしかめよう

1 いろいろなかけ算のきまりを使って、 7×5 の答えをもとめました。

□にあてはまる数を書きましょう。

あみ $7 \times 5 = 7 \times 4 + \boxed{7}$
 $= \boxed{35}$

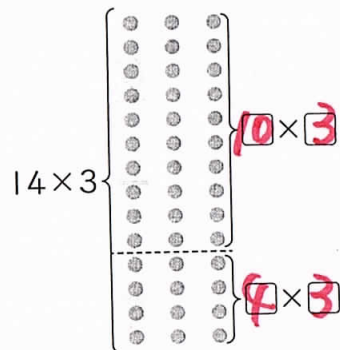
りく かけられる数と
 かける数を入れかえて、
 $7 \times 5 = \boxed{5} \times \boxed{7}$
 $= \boxed{35}$

しほ $7 \times 5 = 7 \times 6 - \boxed{7}$
 $= \boxed{35}$

2 右の図のように考えて、 14×3 の答えをもとめました。

下の式の□にあてはまる数を書きましょう。

14×3 $\left\{ \begin{array}{l} \boxed{10} \times \boxed{3} = \boxed{30} \\ \boxed{4} \times \boxed{3} = \boxed{12} \end{array} \right.$
 あわせて $\boxed{42}$



◀かけ算のきまりがわかるかな？

9ページ 1

◀図を見て、 14×3 の答えの
 求め方がわかるかな？

15ページ 5

◀0のかけ算がわかるかな？

20ページ 1

◀かける数やかけられる数をもとめられるかな？

22ページ 1

3 答えが0になるかけ算の式はどれですか。

- ア 7×0 イ 1×10 ウ 0×3 エ 0×0

4 □にあてはまる数をもとめましょう。

- ① $7 \times \boxed{8} = 56$ ② $3 \times \boxed{9} = 27$
 ③ $\boxed{6} \times 6 = 36$ ④ $\boxed{7} \times 9 = 63$

つないでいこう 算数の目

～大切な見方・考え方

かけ算のきまりを生かして、かけ算のしかたをくふうする

① みさきさんは、かけ算のきまりを使って、 7×12 の答えをもとめました。

みさき 7×12 $\left\{ \begin{array}{l} 7 \times 10 = \boxed{70} \\ 7 \times \boxed{2} = \boxed{14} \end{array} \right.$
 あわせて $\boxed{84}$

(1) □にあてはまる数を書きましょう。

(2) みさきさんが使ったかけ算のきまりは、下のア、イのどちらですか。

- ア かけられる数や、かける数を分けて計算しても、答えは同じになる。
 イ かけられる数とかける数を入れかえて計算しても、答えは同じになる。

② りくさんは、上のイのきまりについて、下のようになっています。

たし算でも、たされる数とたす数を入れかえて計算しても、答えは同じになることを学習したよ。



□にあてはまる式を書いて、りくさんのいっているたし算のきまりを式で表しましょう。

$17 + 24 = \boxed{24 + 17}$

「九九を見なおそう」の学習をふり返って話し合ってみよう。



かけ算のきまりを使うと、九九をつくりなおしたり、10のかけ算を計算したりできた。



もっと大きい数のかけ算も、くふうして計算したい。