

## 2年数学 1章 式の計算⑨ 数の並びで、いろいろな性質をみつけよう

今回の授業のねらい：**カレンダーの数の性質を見つけ、文字を使って説明することができる。**

(見方・考え方)

P 2 3



考えてみよう

カレンダーの数をいろいろに囲んで、**囲んだ数の和の性質をみつけてみましょう。**

日	月	火	水	木	金	土
				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	31

- ① 縦や横、ななめに囲んだ数の和で、いろいろな性質をみつけてみよう。

(例) 縦に3つ囲んだ数の和は、3の倍数になる。

日	月	火	水	木	金	土
				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	31

- ② ① でみつけた性質が成り立つわけを説明してみよう。

差が7

(例の説明) 縦に3つ囲んだ数の真ん中の数を  $x$  とすると、縦に3つ囲んだ数はそれぞれ  $x-7$ ,  $x$ ,  $x+7$  と表される。したがって、それらの和は  $(x-7)+x+(x+7)=3x$   $x$  は整数だから、 $3x$  は3の倍数である。したがって、縦に3つ囲んだ数の和は、3の倍数になる。

$3 \times$  (整数) の形

では、① ② を自分で解き、ノートに書きましょう。(性質は複数あります)

★これから毎回、自己評価とわからない所をノートに書いておきましょう。

【自己評価】 ノートに3段階で自己評価を書きなさい。

A:よくできた      B:まあまあできた      C:あまりできなかった

- ①カレンダーの数の性質を見つけることができましたか。  
②数の性質を文字で説明することができましたか。

【わからない所】 今日の式の計算⑨の容で、わからない所をノートに書きましょう。

1 の答え

(性質1) 縦に3つ囲んだ数の和は、真ん中の数の3倍になる。

(性質2) 下のよう、左上から右下に向かってななめに3つ囲んだ数の和は、真ん中の数の3倍になる。

(性質3) 横に5つ並んだ数の和は、5の倍数になる。

\*ほかにもあります。

日	月	火	水	木	金	土
				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	31

2 の答え

(性質1の説明) 縦に3つ囲んだ数の真ん中の数を  $x$  とすると、縦に3つ囲んだ数はそれぞれ  $x-7$ ,  $x$ ,  $x+7$  と表される。したがって、それらの和は  $(x-7)+x+(x+7)=3x$   
 $x$  は真ん中の数だから、縦に3つ囲んだ数の和は、真ん中の数の3倍になる。

式の変形はしなくていいね!

差が8

(性質2の説明) ななめに3つ囲んだ数の真ん中の数を  $x$  とすると、ななめに3つ囲んだ数はそれぞれ  $x-8$ ,  $x$ ,  $x+8$  と表される。したがって、それらの和は  $(x-8)+x+(x+8)=3x$   
 $x$  は真ん中の数だから、ななめに3つ囲んだ数の和は真ん中の数の3倍になる。

差が1

(性質3の説明) 横に5つ並んだ数の真ん中の数を  $x$  とすると、横に5つ並んだ数はそれぞれ  $x-2$ ,  $x-1$ ,  $x$ ,  $x+1$ ,  $x+2$  と表される。したがって、それらの和は  $(x-2)+(x-1)+x+(x+1)+(x+2)=5x$   
 $x$  は整数だから、 $5x$  は5の倍数である。

\* 1~3の説明の文字のおき方は何通りかある。

では、問題集P24をやってみましょう。