

きまりを見つけて視点1

1. 単元名 変わり方調べ (5年生 2月)

2. 改善の動機・意図

5年生は今までに変わり方調べや比例などの単元で表から関係を見つける活動を行っている。しかし、図や表と式を関連づけて考える、またそれぞれのよさに気づくといった点ではまだ十分ではない。本単元では図や表と式を相互に関連づけながら、一般化された式のよさに気づかせていきたい。また、数を求めるために式を使うということではなく、どんな時でも数を式で表せるということを理解させたい。

3. 授業の構想

T1 長さの等しい棒で正方形を横に並べていきます。

C1 (児童はノートに書く 1こ、2こ、3こ・・・)

T2 では□こ作る時は棒は何本必要な？

<正方形を□こ作るとき棒は何本必要な？>

T3 □では難しいから具体的な数で10こだったら何本必要かを考えよう

正方形の数(こ)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...
棒の数(本)	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	...

+3 +3 +3 +3 +3 +3 +3 +3 +3



C3 僕は図で考えました。数えたら31本になりました。図では構造がわかるよさがある

C4 私は表で考えました。正方形が1このときは4本でそこから3ずつ増えていくので、31本になりました。表では変化がわかりやすい

T4 表の3ずつ増えるのは図でいうとどこのことなの？

C5 (図を指しながら答える)

A案 C6 僕は式で考えました。

B案 C6 ‘僕は式で考えました。

$3 \times 10 + 1$ で31本です。

$3 \times 9 + 4$ で31本です。

T5 3は何を表しているの？

T5 ‘3は何を表してるの？

C7 3ずつ増える。

C7 ‘3ずつ増える。

T6 3は図や表でいうとどこを表してる？ T6 ‘3は図や表でいうとどこを表してる？

C8 (図や表を指しながら答える)

C8 ‘(図や表を指しながら答える)

T7 10個のときはわかったね。でも今日の問題は□こだよ。

Aは $3 \times \square + 1$ Bは $3 \times (\square - 1) + 4$ Bは少しややこしいね。

<Aの式はどんな意味なのかな？>

C9 3本ずつ増えていく。□この正方形。初めからある1本。

*それぞれを表、図と関連させて説明させ、正方形の数がいくつになっても

$3 \times \square + 1$ (本) と表すことができることを理解させる