

仙台大学通信教育指導室メールマガジン 第54号

通信教育指導室から、こんにちは。

「考えたい」「知りたい」「やってみよう」-子どもにはこの三つの欲求がある。これは、算数授業の達人-坪田耕三先生(1947-2018)のことばです。

今回は、先生ご自身による子どもの欲求を生かす授業の実際を紹介します。



坪田耕三先生

足し算の結果を予言する

T: 今黑板に、4つの四角を書きました。4つの四角の中に好きな数字を入れてください。できるだけ違う数字を入れてください。

C: はい。3, 2, 4, 9で、お願いします。

T: **3 2 4 9**ですね。みなさんは3 2 4 9という4けたの数字をノートに書いてください。先生も紙に好きな数字を書きました。見えないように折って、黑板に貼って置きます。では、2番目の人に、好きな4桁の数字を言ってもらいましょう。

C: じゃあ、**6 5 7 1**がいいです。

T: 3 2 4 9の次は、6 5 7 1。すごいことになってきました。

このへんで、先生も参加しましょう。えーと、**3 4 2 8**と入れます。

それでは、3番目の人、続けてお願いします。

C: はい、それではレベルを上げて、**9 4 3 8**にします。

T: おーっ、やるねえ。最後は先生が決めます。3けたの**5 6 1**。

さあ、5つの数字が出そろいました。

それでは、みなさん。この5つの数字を全部足してください。

たし算が苦手という人は、電卓を使ってもいいですよ。

もうできた人がいますね。それでは、答えをお願いします。

同じ答えだった人は拍手してください。

C: **2 3 2 4 7**です。

T: 2 3 2 4 7ですね。大きな拍手があったので、みなさんもできたようですね。

それでは、私がさっき紙に書いた数字を開けます。みなさん、見えますか。

2 3 2 4 7

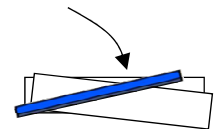
C: おーっ。／えーっ。

T: さて、みなさんの中に「なぜ?」「どうして?」という気持ちが芽生えたのではないですか。

この「なぜ」を一所懸命考えれば、算数の力がついていきます。

その「わけ」を、みんなで知恵を合わせて、ああでもない、こうでもないと話し合うと、その「なぜ」が見えてきます。

そこがみんなで勉強することのおもしろさです。



3	2	4	9
6	5	7	1
3	4	2	8
9	4	3	8
+	5	6	1

3	2	4	9	
6	5	7	1	
3	4	2	8	
9	4	3	8	
+	5	6	1	
2	3	2	4	7

【怪しいところ1】

最初の数字の3 2 4が、最後の答にも出てくる。
9が2と7に分かれている。

【怪しいところ2】

先生が参加して書いた三つ目の数と五つ目の数があやしい。
両方とも、どの数字もすぐ前の同じけたの数字と足すと9になるような数字を入れている。

2段目と3段目を合わせて9 9 9 9。

4段目と5段目も合わせて9 9 9 9になっている。

《 9 9 9 9 + 9 9 9 9 = 2 0 0 0 0 - 2 》 になっている。

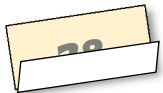
	3	2	4	9	
	6	5	7	1	
	3	4	2	8	
	9	4	3	8	
+	0	5	6	1	
<hr/>					
	2	3	2	4	7

ここまでの展開を見て、おもしろいと思った方は、ぜひ教室でやってみてください。
最後の種明かしまでやってもいいのですが、黒板に貼っておいた 《 足し算の結果を予
言して書いた数字 》 を子どもたちに見せて、「えっ、なんで?」「先生、すごい!」とい
う驚きと尊敬の眼差しをもたせたところで、終わってもOKですよ。

「低学年の担任だから、無理です」とあきらめるのは早計です。1年生や2年生の子
ども向けには、次のようにアレンジすれば大丈夫です。何事も工夫が肝心です。

T：一番好きな数字をひとつ、一番上の□の中に黒板に書いてください。

C：8。



(このとき、紙に「2 8」と書いて、「開けて見ちゃだめだよ」
と言いながら、黒板に貼っておきます。)

T：それでは、次の人。二番目の□の中に一番好きな数字を書いてね。

C：はい、7です。

T：じゃあ、先生も参加していい? (三番目の□に3と書く)。

もう一人、好きな数を四番目の□に書いてください。

C：6。

T：先生が最後に4と書いて、おしまいになります。

さあ、たてに並んだ5つの数を足すとどうなるかな?

	8	
	7	
	3	
	6	
+	4	
<hr/>		
	2 8	

子どもは一生懸命計算します。8 + 7 = 15, 15 + 3 = 18, 18 + 6 = ……
とこの辺でウンウン言いながら頑張ります。そして、28と答えが出てきます。

そのタイミングで、「さっきの紙を開けてごらん」と言います。「28」が出てくると、
子どもたちは大さわぎです。

5つのたし算をもう一度工夫してやっごらんと言うと、パッと7と3, 6と4が見え
てきます。

「10だ」「こっちも10だ」「なんだ28だ」と、すぐに答えが出てきます。「先生は1
0になるようにやっていたんだ」と気がつくわけです。これが簡単なアレンジです。