

仙台大学通信教育指導室メールマガジン 第05号

通信教育指導室から、こんにちは。

前号では、子どもを褒めるときは、具体的な行動や姿を取り上げて褒めることが大事、という話を紹介しました。これは昔も今も変わらぬ、学級づくりや授業づくりの基本ですね。

今回は再び算数の授業に戻って、**数をまとまりとしてとらえることの大切さ**を考えていきましょう。



私（佐藤）は〔ねじりほんによ〕で有名な栗原市の専業農家の出身です。

両親の手伝いに明け暮れた小学校時代。稲刈りの時期がくると、〔ほんによ〕（穂二オ）用の杭（くい＝支柱）を牛車に積んでは田んぼに運ぶ手伝いをしたものです。

1反（たん＝10アール）当たり、杭25本が目安。4反分で杭100本です。

父親に「5反分杭出して、牛車に積んでおげー」と言われれば、4反分の100本に1反分の25本を足して、125本の杭を杭置き場から運んで牛車に積み、ロープでしばっておくわけです。

実は〔25〕という数字は農作業の基本単位なのです。

春先に準備するイネの苗箱の数は、1反当たり25箱が基本。

私が子どもの頃の農作業には、 $25 \times \bigcirc$ の暗算が不可欠だったのです。

こんなわけで、教師（中学・英語）になってからは、数学の補欠や補習授業をするときはきまって、子ども時代の体験を生かし **〔 $25 \times \bigcirc$ 〕の早押しクイズ** から授業を始めていました。

■ センスをきたえる － 数をまとまりとしてとらえる

佐藤：今日は〇〇先生が休みなので、私が数学の授業をしま〜す。（エーッ、の声）
算数早押しクイズ〜！

第1問 難しいよ〜。 25×4 はいくつでしょうか？

生徒A：100！

佐藤：えっ？ホントに？

生徒B：だって、 25×1 は25。

25×2 は50。

25×3 は50に25を足すから75。

25×4 は 25×2 が二つだから、

50と50で、合わせて100になるから。

佐藤：なるほど、なかなかやるねー。（と言いながら、板書①のようにまとめます。）

佐藤：さて、ここからが本番！

第2問 25×8 はいくつでしょうか？

生徒C：えっ、そんなの簡単だよ。200！

（生徒Cの列全員を指名し、答えが200であることを確認してから）



板書 ①

25×1	=	25
25×2	=	50
25×3	=	75
25×4	=	100

佐藤：ほんとかなー？

板書 ②

$$25 \times 4 = 100$$

$$25 \times 8 = 200$$

$$25 \times 12 = 300$$

$$25 \times 16 = 400$$

$$25 \times 32 = 800$$

$$25 \times 36 = 900$$

$$25 \times 40 = 1000$$

生徒D：だって、 25×4 が100だから、

25×8 はその2倍で、200。

佐藤：第3問 25×32 は？

生徒E：(しばらく考えて…) あっ、800！

生徒F：えっ、早っや！なんで？

生徒E：だって $32 = 4 \times 8$ だから、100の8倍！

生徒F：お〜っ。そういうことか！

こんな感じで問題を出しつづけて、板書②を完成します。

佐藤：みんなスゴいなあ。ひょっとしてみんな天才？

でも、本当の勝負はここからだよ。

第4問 25×17 は？ 筆算もいいけど、黒板(板書①、②)もよく見てねー。

生徒G：425！

佐藤：え〜っ、ほんとう。適当に言ってるんじゃないの？

生徒H：やっぱり、425！

佐藤：どうして？

生徒I： 25×17 は 25×16 より1多いから $400 + 25$ で425！

$$25 \times 17 = 25 \times (16 + 1) = 400 + 25 = 425$$

佐藤：それでは、超難問。第5問 25×35 は？

生徒J：875！

(他にも3、4人の生徒を指名し、答えを発表させる。)

佐藤：みんな875という答え？(多くの生徒がうなづく)

それじゃあ、どのように考えて答えを出したのか、となり同士で話し合って。

このように進めていくと、 $25 \times 4 \times \square$ の答えを求めるには、 \square の数が4の倍数より1多ければ25を足し、1少なければ25ひく、という考え方に、大半の生徒が気づきます。

その後に出す問題では、算数や数学に苦手意識をもっている生徒も、積極的に挙手をして、自信满满で正解を発表するようになります。

「結構やればできるじゃん！」「数学って、やり方次第ですごく簡単！」

生徒にそう思わせた時点で、補欠の任務は完了です。板書①、②に注目させながら授業をふりかえり、「**数をまとまりとしてとらえるよさ**」を再確認し、以下のような小テストをして終わります。

(1) $25 \times 3 = (\quad)$ (2) $25 \times 4 = (\quad)$ (3) $25 \times 24 = (\quad)$

(4) $25 \times 25 = (\quad)$ (5) $25 \times 37 = (\quad)$

小テストはすぐに採点して、その日のうちに担任の先生から返却してもらいます。←これが大事！

算数のプロの細水保宏先生も同じような授業をしていたことを、細水先生の著書(『算数のプロが教える授業づくりのコツ』p.160)で知り、ビックリ。そして、少しニンマリ。

小学校高学年にはピッタリの題材です。ぜひ、自分でもやってみて、持ちネタにしてください。