

100題ドリルの危険性

2024.3.6(水)

「小数のかけ算」をよく間違うんで…

「小数のかけ算」のドリルをいっぱい学習したのですが、できるようにならないんです、ということで相談に来塾された小学5年生に、診断テストをしてみました。

答案の一部です。

(3) 小数のかけ算

$$\begin{array}{r}
 8.94 \\
 \times 6.08 \\
 \hline
 71^7 5^3 2 \\
 5^4 3^5 6^2 \underline{4} \\
 \hline
 60792
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 0.1488 \\
 \times 0.75 \\
 \hline
 0.4440 \\
 \underline{1.04156} \\
 1.049048
 \end{array}$$

(5) 24.8×5.64

$$\begin{array}{r}
 24.8 \\
 \times 5.64 \\
 \hline
 9^1 9^3 2 \\
 14^2 8^4 8 \\
 \underline{12^2 4^4 0} \\
 28272
 \end{array}$$

30題中、上のように3題が「桁ずれ」しています。

1割の問題で、積の位置の位取りがうまくいっていません。

上とは違った、次のような「桁ずれ」をしている場合もあります。

(2) 小数のかけ算

$$\begin{array}{r}
 2.4 \\
 \times 3.7 \\
 \hline
 \underline{7^1 3^1 6^2 8} \\
 7^1 2 \\
 \hline
 80.88
 \end{array}$$

(5) 3.7

$$\begin{array}{r}
 \times 8.05 \\
 \hline
 \underline{41^1 8^3 5} \\
 000 \\
 2^1 9^5 6 \\
 \hline
 33.785
 \end{array}$$

これは、ふつうには考えられない間違いです。「筆算のしくみ」がまるでわかっていません。

かなりの”重症”です。

桁が視覚的に確認できる方眼を使って計算させても、上のような桁ずれを起こしています。「筆算のしくみ」が理解できていないのです。

どうする？

小数のかけ算の学習ではなく、整数のかけ算(筆算の位取り)のルールを1つ1つ確認させつつ丁寧に計算プロセスを正しく”制御”してあげることが必要です。もちろん、桁が視覚化できる方眼上で計算させます。

1対1のつきっきり指導です。「計算しなさい！」ではなく、計算操作の1つ1つをチェックします。間違ったその時点で間違いの種類と理由を”自覚”させます。

このようないねいな指導をしてあげると、フツーの子であれば、確実に”治癒”します。桁ずれを起こさないようになります。

無駄で、危険な指導法

通常、ある計算ができないと「100題ドリル」を学習させます。それが、いかに無駄で、効果のない学習方法であることがわかりいただけだと思います。最悪の場合は、子どもを算数嫌いにしてしまいます。そうすると、勉強それ自体をしなくなりますので危険です。

もちろん、上のような細かな指導をするには、それなりの専門的な指導技術が必要なことはいまでもありません。

「小学生なら”大学生”先生でも指導できるでしょう」は大きな間違いです。一番危険な指導方法であるともいえます。

間違った思考プロセスを繰り返させられることによって、間違う考え方が固定してしまいます。この固定された考え方を修正することは至難のわざで、中学生になったら、まず、治りません。

算数・数学ができない原因

「算数、数学ができない」という場合、これまでに「できなくなる」指導を受けてきたことが原因と考えられます。小学生の学習では、「できたら○」式の指導ではいけないことがわかりいただけるでしょう。計算操作の1つ1つに目を光らせて指導してあげなくてはならないのです。

診断的指導の数専ゼミの算数・数学教室です。

数専ゼミ・山形東原教室

〒990-0034 山形市東原町二丁目10番8号

TEL: **(023)633-1086** / FAX: (023)633-1094

メールアドレス: suusen@seagreen.ocn.ne.jp