

指導班だより



H30.10.17 No10

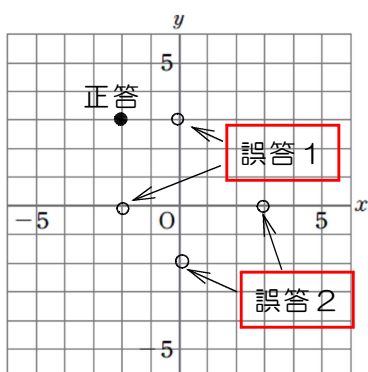
宮城県大河原教育事務所 指導班

学力向上に向けて ～ Let's try! ～

平成30年度全国学力・学習状況調査の結果から、大河原教育事務所管内と全国の正答率の
かい離が大きかった各教科の設問について、指導班で分析をしました。今回は中学校数学の問題
を取り上げます。各校の研修会等で活用してほしいと思います。

中学校 数学A 10 「座標」(大河原管内正答率61.0% / 全国正答率69.9%)

点 $(-2, 3)$ を、解答用紙の図の中に ● 印で示しなさい。



○主な誤答

【宮城県反応率8.8% / 全国反応率5.6%】

〔選択肢7 x 軸, y 軸にそれぞれ1つずつ
印を付けているもの〕

誤答1は $(0, 3)$ $(-2, 0)$, 誤答2は $(3, 0)$ $(0, -2)$ のそれぞれに点を取ったものです。

○考察

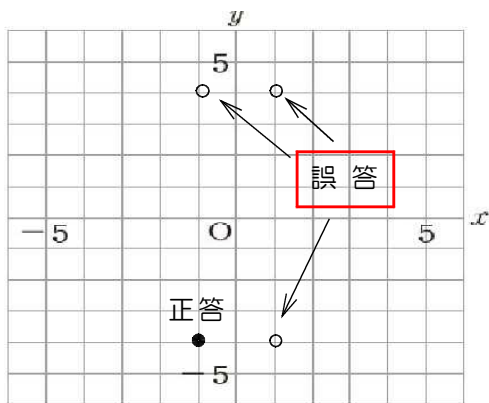
平面上の点が一意的に表されることを理解できていない。

●子供たちは、どうしてこのような間違いをしているのでしょうか。

●子供たちが、このような間違いをしないようにするためには、どのような授業をつくっていけばよいでしょうか。

ちょっと考えてみましょう。授業改善のヒントが見えてくるかもしれません。(※裏面参照)

平成24年度全国学力・学習状況調査 中学校 算数A 11 「座標」の問題から
点 $(-1, -4)$ を、解答用紙の図の中に ● 印で示しなさい。



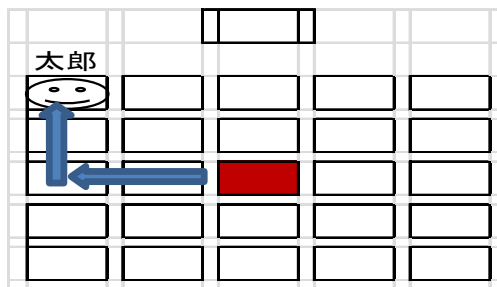
平成24年度 x 座標と y 座標を理解していないことにより誤答になっている解が多かった。
このことを踏まえて、授業づくりをもう一度考えてみましょう。



- 子供たちの誤答を見てみると、座標を x 軸上の点、 y 軸上の点として捉えている生徒がいます。このことから、次のような課題があるのではないかと考えられます。
- ①座標の意味や表し方が理解できていない。
 - ②座標平面上の第2象限から第4象限にある点の位置を理解できていない。この2つの課題を解決していくための手立てを考えてみましょう。

①座席などの身近なものに関連付けながら座標の意味や表し方を理解させよう。

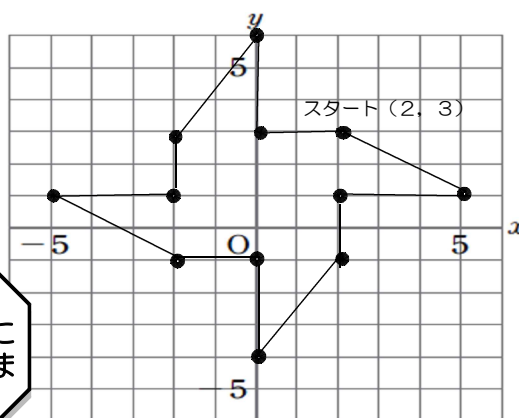
座席表を使って、右に2つ進み、前に3つ進んだ席が太郎の席です。これを座標で表すと $(-2, 3)$ となることをしっかりとらえさせましょう。
実際に生徒を移動させて考えさせてみるのもいいですね。



②座標を打つ練習をゲーム形式で行ってみよう。

$(2, 3) \rightarrow (5, 1) \rightarrow (2, 1) \rightarrow (2, -1) \rightarrow (0, -4) \rightarrow (0, -1) \rightarrow (-2, -1) \rightarrow (-5, 1) \rightarrow (-2, 1) \rightarrow (-2, 3) \rightarrow (0, 6) \rightarrow (0, 3) \rightarrow (2, 3)$

教師が示した座標を正しく打っていくと、ある絵が浮き出てくる活動をしてみるのもいいですよ。
座標絵は生徒の興味を引くものを用意してみるのもいいです。



座標平面上の第1象限から第4象限にある点の x 座標と y 座標の符号の組み合わせに気付かせるような活動を授業に取り入れていきましょう。

以上のような分析や授業改善の取組について、各教科の年間指導計画に加筆するなどして累積し、指導の継続を図っていきましょう。

授業時間の関係で、座標の確認を省略してしまいがちですが、生徒が確実に理解する工夫をしていきましょう。

