

数学の教え方 010

▶ 2023.10.4(水)

【中学2年数学】

連立方程式

連立方程式の係数の決定

フロローグ

きょうはあまり問題のない問題で。

連立方程式の係数を決定する問題です。

生徒が問題を引き起こさないのは、教材がある程度成熟したからかもしれません。

50年ほどかけて生徒に学習させ、改良に改良をかさねた教材です。

定期テストで60点台の生徒でも無事に通過するようです。

【注】しかし、これは突然ヒントなしで出題されると非常に難しい問題で、市販問題集などでは難問、レベルCなどにランクされている問題です。

ヒントの与え方で“難しい”が“易しい”になる

ただ、次のような問題は、「すっぴん」では解けません。

わかりやすいガイドを入れ、解法のプロセスに「お化粧」をしてやらなければなりません。

連立方程式 $x - y = a$, $3x + 2y = 1$ の解は、
 連立方程式 $b x - y = 1$, $x + y = 6$ の解である。
 このとき、 a , b の値を求めなさい。

【考え方】

上の4本の二元一次方程式の x の値はすべて同じものであり、 y の値も同じものです。

だから、 $3x + 2y = 1$ と $x + y = 6$ を連立させることで x と y の値を求めることができます。

あとは、代入の問題。

この数行のガイドと解法プロセスによる思考制御（教材を参照）でほとんどの生徒は正解へたどりつきます。

”ほとんど”であって、”すべて”ではないことに注意して下さい。

はなから、ヒントなど無視して問題にとりかかる生徒というのがおるのです。

そういう生徒は、いつもの解き方で解いていき、途中で”呻吟し”、「せんせえ…！」と助けを求めてきます。この段階でも、自分で【考え方】など読もうとはしません。

必ず、いるのです、こういう生徒…。

もっともこうした【考え方】を自分で考えつくことが最良なのですが、限られた時間内でそれを「ふつう」の生徒に期待するのは無理というものです。

それよりも、この種のタイプの問題を解く力をつけてあげるの方が緊急であると考えます。

エピソード

というわけで、きょうは少しもおもしろくない話題で失礼しました。

最後に、いつもの通り、教材の紹介です。

きょうは、テーマにそって、「連立方程式の係数を決定する」教材の紹介です。

■◀●■【 まちがいさせない教材 】■●▶



中2 数学・連立方程式 No.20

[クリック](#)

3 いろいろな連立方程式（その6）

■ 連立方程式の係数の決定 ■

■「中学2年・連立方程式」★ 学習計画書 ★

★スマホの機種によっては、「体験学習用教材」へのリンクができない場合があります。その場合には、PCでご覧下さい★

■演習問題は、数専ゼミ・山形・東原教室で個人指導を受けることができます。

■[ブラウザのバック矢印](#)でこの文書に戻ることができます。

まちがいさせない数専ゼミの数学教室です。

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