

体験学習をどうぞ 035

2023. 2. 3 (金)

【中学2年数学】

連立方程式

合金の問題

きょうの体験問題です。

銅をふくむ合金 A, Bがある。Aは90%, Bは60%の銅をふくんでいる。A, Bをとかしあわせて、70%の銅をふくむ合金 Cを45kgつくりたい。
A, B, それぞれ何kgとればよいか。

合金の問題

「合金の問題」といわれるジャンルの問題ですが…
どこかで見たことがあるような問題ですねえ。

そうです、食塩水の濃度の問題です。
実は、考え方というか解き方は食塩水の濃度の問題と同じです。
合金→食塩水, 銅→食塩
とみなします。
似ているなんてもんでもなく、まったく同じ問題になります。
ここでは、このように、一般が特殊に適用されることを生徒に教えます。

応用力

この一般的知識（食塩水の濃度の問題の解き方）をもつこと、
それを特殊な問題（合金の問題）に適用していくこと
これが応用力といわれるものです。
こういう見方を育てることが応用力を育てることになります。
個々の具体的な問題を解く過程で…
そのつど一般をどのように特殊に適用していくのかを具体的に見せることで
「応用」の意味を体験させることが、指導の重要な課題でもあります。

難しい問題を解くことではない！

なんか難しい問題を解けることが応用力があることだ、
と思い込んでいる生徒が多数派です。

帰結は、入試問題集とかハイレベル問題集とか難問集にかじりつきます。
多くの無駄な時間をつぶし、しっかりとな～んも解けません。
生徒のこういう事態を招くのは、指導の問題でもあります。

指導のテーマ

よって、この合金の問題では、食塩水の濃度の問題がみごとに適用できることを実感させることが指導の重要なテーマとなります。

数専ゼミの教材の解法フォーマットも、
この点を意識して構成し、生徒が自然に気づくようにしてあります。
ぜひ、学習してみてください。



中2 数学・連立方程式 No.3 4

体験学習

3 割合の問題（その2）

■ 合金の問題 ■

【注】スマホの機種によっては、体験学習へのリンクができないものがあります。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。

■ 「中2 数学・連立方程式」★ 学習計画書 ★

(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。)

連立方程式に強くなる数学専門指導の数専ゼミ

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