

数学の教え方 025

▶ 2023.10.21(土)

【中学2年数学】

1次関数

「変化の割合の利用」の指導(その3)

変化の割合の指導のまとめ&エピローグ

「変化の割合」とは、
 x が1増えたときの y の増加量であり
式の上では x の係数である

これですべてであり、これ以上でもこれ以下でもありません。

しかし… 少しだけしか賢くない生徒は…

まとめなど軽く読み流して、変化の割合と y の増加量を混同します。
変化の割合を正直に、苦労して計算し、しっかりとまちがえます。

変化の割合を求める計算をしてはいけない、と言っているのではありません。
むしろ、きちんと計算で確かめることができる力は大切です。

- ・なぜ、 x の係数が1次関数の変化の割合に等しいのか
- ・それは、どんな場合にも(x のどの変域においても)言えるものなのか


これらを、文字を使った一般式で証明できなくてはなりません。

ここは生徒に公式を押しつけてはいけないところです。

(これは、これで2次関数の変化の割合を求めるときに、有効な計算技術になる【考え方】だからです。)

1語1語味わって学習する生徒は…

決して「ばか」なまちがいはしません、のはずなのですが…

なかには、黄色、ピンク、緑、赤、黒、?!…

カラフルにマーカーで説明文を染めて…、
しっかりと間違える生徒もいます…。
(黒とか白は、何なでしょ？
我々にはとっても理解できない世界です…# \$ % & ?)

どこが重要なのか、分からないと思うのですがねエ、これでは…! (*^_^*)
こういう生徒もけっこういます。
とくに、デザインのような丸文字をていねいに書く”アート系”の女の子。
答案の端に小さな、小さな数字で書いた計算でも、しっかりと消す”美意識の強い”男の子。
いるでしょ!、せんせ。
こういう生徒。(*^_^*)

ラインの引き方

ラインの引き方ということも指導しなければならないのでしょう。

できるだけ、引かないこと、最後の最後まで引かないこと
それでも引きたい誘惑からのがれることができなかつた語句
それが、あなたにとっての超重要知識にちがいありません。

「変化の割合」を学ぶ教材の紹介

「変化の割合の意味」を証明する教材を紹介しましょう。
抽象的に証明させる問題ですから、少し難しくなります。
力のある生徒だけに解かせて下さい。

■◀●■【 まちがいをさせない教材 】■●▶

【中2数学・1次関数】 No.8 s

4 1次関数の値の変化(2) ■変化の割合の意味■

■上の教材は、「教育エッセーMENU Essay_503, コンテンツ欄」よりリンクできます。
→ Link ▶ | 教育エッセーMENU |

■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。

変化の割合の勉強は数専ゼミの数学教室にかぎる!

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