

黒田俊郎の本

「数学語」から「モノガタリ語」へ

黒田俊郎著

2001年数教協全国大会(鳥羽大会)の自由交流の内容をもとに、こんな冊子を作りました。

今からほぼ20年前の高校の現場で使われていた教科書の問題。それはそれは味気ない何の前置きもなくいきなり定義される数々の用語。本当は図形的な意味や物理的な意味があるのにまったくそれらに触れることもなく単なる計算問題になり下がった数々の問題。そんな味気ない問題を、授業ではどう扱ったか。

教科書の問題とそれを翻案した授業プリントの問題を対比させた、「数学語」「モノガタリ語」翻訳辞典ともいえる冊子を作ってみました。

自由交流の時間には、時間の関係でほんの一部だけの紹介になりましたが、冊子化するにあたり、当時の高校1・2年の内容をほぼ網羅すべく、大幅に問題を書き加えました。

また、付録として、

「生徒作品集」…生徒の作品31題収録。

「生徒と創る数学教育」(「清瀬高校紀要」より)

を見つけました。

さらに、初回限定(100セットのみ)ですが、本書に収録したすべての問題(+)をCD-ROMに収めました。wordで作ってありますので、授業プリントの作成に大いに役立つものと思います。

収録問題330題以上。総ページ数182ページ。

1800円(初回100冊のみCD-ROM付)

内容の一部見本

「教科書の問題」

ある整数の2乗が偶数であれば、その整数は偶数である。このことを証明せよ。

「授業プリント」

「丁か半か」

日本では昔から、偶数のことを丁、奇数のことを半、とっていました。

今でも、囲碁などでは、「丁」や「半」という言葉を使っています。

(1)「碁石を何個か握ってください」「はい」

「石の個数を2乗してください」「2乗しました」

「その結果は丁ですか半ですか」「半でした」

「では、あなたの握った石の数は ですね」

この会話を数学的に表現すると次のようになります。

(2) 「 n^2 が偶数 n が偶数」を証明しなさい。