

先生、「数学」を勉強して意味ありますか？ 算数と何が違うんですか？

7月 12 日(火)、池田武先生が授業を公開しました(1年3組)。本時は、本棚を作るのに必要な棒の本数を求め、その方法を説明することが目的です。

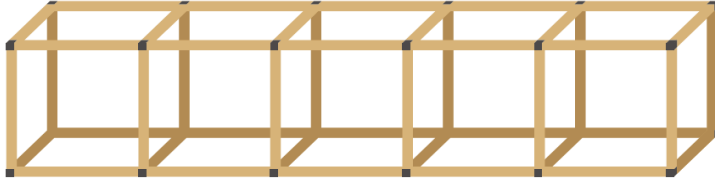


図1 本時の課題(本棚を作るのに必要な棒の本数は?)

授業の導入場面、生徒は立方体をx個作るのに必要な棒の本数を、どのような方法で求めれば良いのか戸惑っている様子でした(右図①)。そこで、池田先生が、『正方形の時はどう考えたかな?』と問いかけると、生徒はノートを見直し、**正方形の時はどんな方法で求めたのか、既習内容を振り返り、本時の課題である立方体と関連付け、グループ学習では『あーでもない、こーでもない』と試行錯誤する姿**が見られました(右図②)。

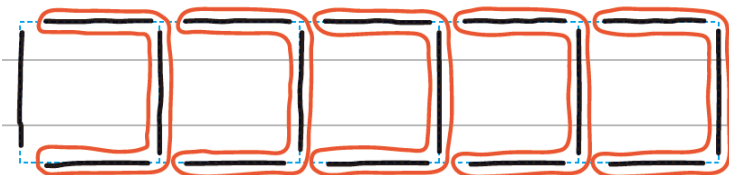


図2 正方形をx個作るのに必要な本数は(3x+1)本

全体発表における各グループの説明は、実に多様な『答え』と『見方・考え方』が見られただけに、発表生徒の字や声が小さかったことが悔やまれます(右図③)。ICT を上手く活用したり、ワークショップのように発表生徒が各班を廻って説明したりする工夫を考えていきたいです。しかしながら、本時の授業で生徒は、**数学の『旨味』と、『多様な考え方』を学ぶ楽しさ**を味わっているようでした。数学を学ぶ意義は、今日の授業にあるのかな?とドゥーチームニー(自問自答)し、各教科でも改めて『教科を学ぶ意義』を考えていきたいです。



① まずは自分の考えを表現する【自力解決】



② なぜ(4+8x)本になるのか説明する。



③ すべてのグループが発表する。

数学を学ぶ意義	仕事・生活・娯楽において「より豊かに、より幸せに、より賢く」生きていくために必要な能力	
違いは?	算数 arithmetic	数学 mathematics
世界	具体的な世界(日常生活に関わる数や形)	抽象的な世界(日常生活では目にしない数も扱う)
目的	生きていく上で必要な計算や、 生活のための損得 をはかる。	まだ見ぬ知らない世界のことや、日常では体験できないことを 論理的に推測し考える力 を育む。
重視	答えの 正確性や結果 を重視	「なぜそうなるのか」という 理由や考え方 を重視

生徒に聞かれたらどう答えますか? 「先生、〇〇を勉強して意味ありますか? 大人になって役立ちますか?」