

『「数学活用」に思うこと』

～「数学活用」のまとめと新課程でどう生かしていくのか～

宮崎県立都城西高等学校 満木 勝則 他2名

1 はじめに

前任の宮崎農業高校は学校創立129年の本県で最初に創設された農業高校であり、校訓「自尊独立」「流汗悟道」を基調とした教育を実践している。1学年5クラスであり、学科構成は生物工学科、生産流通科、食品工学科、環境工学科、生活文化科である。進路状況に関しては、約7割が大学・短大・専修学校等への進学であり、約3割が就職となっている。生徒・保護者ともに地元指向が強く、地域の発展に貢献できる人材の育成を担っている。

2 主題設定の理由

現在の教育課程においては、1年時に数学Ⅰ(3)、2年時に数学A(3)、3年時に数学活用(2)、3年選択に数学Ⅱ(2)であるが、新教育課程においては、1年時に数学Ⅰ(3)、2年時数学Ⅱ(3)、3年時数学A(2)、3年選択に数学B(2)となる。本校では7年間、3年時に数学活用を履修していたが、今回の改定で数学活用がなくなるので、目的・意義・内容等を振り返り、今後どう生かすかについて考える機会としたい。

3 「数学活用」について

2002年度から「数学基礎」が新設された。「数学活用」は2012年度から「数学基礎」をより発展させた科目として新設された。

2022年度から学年進行で新学習指導要領が実施され、「数学活用」は廃止される。

理由として、数学の履修状況を見ると、数学Ⅱ83.4% 数学Ⅲ21.6% 数学A83.8% 数学B54.8% 数学活用2.7%(平成27年度公立学校において81、142人の抽出調査より)と履修した生徒が少ないことと、教科「理数」に「数学活用」の内容を含む「理数探究基礎」「理数探究」が新設されることがある。

4 これまでの取り組みと今後について

新学習指導要領で「数学活用」がなくなるのは、履修している学校が少なく、入試にほとんど関係しないので、ある意味当然の流れだと思う。しかし、数学活用は身近にある数学・数学の歴史に触れ、生徒に興味関心を持たせることに意味はあったと思う。本校では3

年生に、数学活用の授業を行ってきた。副教材として問題集(数学Ⅰ・Aの復習または就職試験対策)を購入させ、定期テストは「数学活用+問題集」で実施してきた。新課程では、数学活用が数学Aの数学と人間の活動、数学Bの数学と社会生活、数学Cの数学的な表現の工夫に移行した。

実際には数学Aの教科書の数学と人間生活を見ると、ほぼ整数の性質であり、期待したものではなかった。また、これまで教科書は出版社によって内容が大きく変わるイメージはなかったが、この部分に関してはずいぶん違っている印象を受けた。

個人的には、これまで通り、場合の数と確率・図形の性質・整数の性質として、巻末に数学と人間の活動をまとめて、授業中選んで扱ったり、生徒が興味関心を持ち自分で学習できるようなものにしても良かったのではないと思う。

本校では7年前から3年生に「数学活用」を履修させてきたので、何らかの形で生徒に身近な数学に触れさせたい。今後は数学Aの「数学と人間の活用」の単元をどれぐらい、どのように扱うのか検討していかなければならない。

5 「数学活用」への思い

数学活用を導入するときに、副教材扱いとして数学Ⅰ・Aの問題集または就職・進学対策の問題集を扱うように薦められていたら、もっと採用した学校もあったのではないだろうか。

・授業時数等に関して(総則より)

理数の「理数探究基礎」又は「理数探究」の履修により、総合的な探求の時間の履修と同様の成果が期待できる場合においては、「理数探究基礎」又は「理数探究」の履修をもって総合的な探求の時間の履修の一部又は全部に替えることができる。

・参考文献

①学習指導要領

②新学習指導要領における高等学校数学等について
令和元年12月3日 文部科学省

③「数学活用」のこれまでとこれから 実教出版編集部

④高等学校新学習指導要領「数学」について 数研出版編集部