

令和6年度 研究の概要

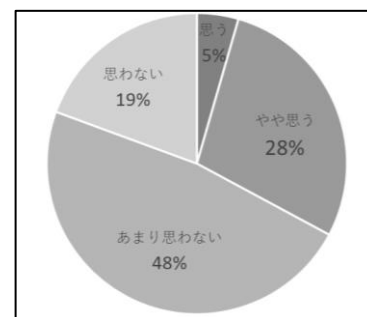
B3グループ

⑧ 南光中 齋藤郁実 楠中 上濱徳高 矢田中 山田航輝
守山中 上田夏瑠 神の倉中 高山孔太

日常生活の課題を数学的に解決しようとすることができる生徒の育成

1 研究のねらい

中学校学習指導要領（平成29年告示）解説総則編では、「関数は、自然現象や社会現象を能動的に記述し考察するために生まれてきたもの」と示されている。また、「日常生活や社会の事象は、そのまま数学の舞台にのせることはできないことがある。そのため、事象を数学化するには、事象に潜む関係を解明したり、活用したりするなどねらいに即して、事象を理想化したり単純化したり、条件を数学的に表現したりすることが必要とされる。」と示されており、抽出校の生徒2年生120名に対して実施した実態調査〔図1〕でも、「数学の授業で学習したことを、普段の生活の中で活用できると思いますか。」という設問に対して、「思わない」「あまり思わない」と答えた生徒の合計は約60%という結果となった。これは、日常の課題に潜む関係や法則を数理的に捉えることができていないことが原因であると考えた。このような実態を踏まえて、生徒が日常生活の課題を数学的に解決することができるようにするための指導法について研究を進めていくこととした。



〔図1 4月の実態調査の結果〕

2 研究の内容

上記のねらいにせまるために、次の2つの手立てを講じ、実践を進めていく。

手立て① 提示問題の工夫

提示問題が身近な事象であり、生徒にとってイメージしやすいものとする。そのまま数学の舞台にのせることが難しい事象でも、関数とみなし、グラフに表すことで、事象をより効果的に考察し、解決できるようにする。SDGsにも関連する価格の問題や環境の問題を取り上げ、生徒の興味関心を引き出していく。

手立て② 自己評価をするための工夫

生徒自らが学びたいこと、知りたいことを設定し、評価・改善していくことで、自分の学びを振り返り、次の学びに向かおうとすることができるようにする。中央教育審議会(2021)において、「令和の日本型学校教育」の構築を目指して、「基礎的・基本的な知識・技能等や、(中略)、子供自身が学習が最適となるよう調整する「個別の最適化」も必要である。」と述べられている。例えば、単元のねらいとは別に、自分の「できるようになりたいこと」「知りたいこと」を「My ミッション」として設定し、評価・改善する活動を取り入れる。

【参考文献】 中学校学習指導要領（平成29年告示）解説総則編
中央教育審議会答申（2021）『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して』