

「数学を進んで日常生活に生かす生徒の育成」

～身近な図と実物を比べたり、測ったりする活動を通して～

算数・数学班
岡田浩史（中学校教諭）

有用・必要・活用

有用

必要

活用



☆教材や課題を工夫して、数学に「有用」や「必要」を感じさせるさせることが「活用」のきっかけになっていく。

☆授業の中で活用場面を設定し、数学が生活の中で使われていることを実感させる。

☆数学が生活の中で使われていることを知り、「数学の知識が使われているかな」という視点を持たせる。

相似領域での授業例

有用

学校周辺の
拡大地図

課題；大間々東中から大間々中までの最短の道のりを求めよう！

*生活している範囲の地図を使い、身近さを十分感じさせ、普段通っている道のりを求めさせる。

生徒に

この地図は役に立つぞ！

と感じさせる！

(成果)

- 校舎の設計図を使い校舎との相似比を求め、校舎の高さを求めさせたことは、相似が日常生活で使われていることを実感し、活用しようとする態度を養うことができた。
- 単元構想に「有用」「必要」「活用」の場面を取り入れたことで、数学的な考え方を生み出す一つのプロセスを作ることができた。

活用

大間々東中の設計図

課題；教室や廊下の長さを測り、設計図との相似比を求め、校舎の高さを求めよう！

*設計図と実物の関係が相似であることを知り、活用して高さを求める。

生徒に

相似は生活の中で使われ、活用できる！

と感じさせる！

必要

黒船来港の様子

課題；砲台から黒船までの距離を求めよう！

*過剰の距離は直接測ることができない。そこで、縮図の作成が必要になってくる。

生徒に

縮図が必要だ！

と感じさせる！

(課題) 今回は、相似の単元で身近な図について授業を展開してきた。しかし、相似の問題では、影と物の高さや写真の中の大きさなどのように生活に結び付き、数学の有用性や必要性に気付かせる問題も多くある。これらの教材を工夫して授業を展開させることが今後の課題である。