

和算と西洋の数学の違いを考えよう

2 年 数学
「連立方程式」
資料の活用

ねらい

- 鶴亀算を連立方程式で解き、江戸時代にかかれた鶴亀算の文献の解き方を予想する。
- 鶴亀算のような「和算」が明治以降廃れた理由を考え、説明する。

学 習 展 開

- ① 鶴亀算を連立方程式を用いて解く。
- ② 鶴亀算の解き方についてかかれた江戸時代の資料から、江戸時代にはどのような方法で解かれていたかを推測する。
- ③ 図書館の本で江戸時代までに書かれた本やその時代について知ることができる本を探し、「和算」に関する内容を見つける。
- ④ 「和算」が明治時代以降廃れた理由を考え、説明する。



◆司書教諭と学校司書の関わり

- 司書教諭（授業者）は事前に学校司書と打ち合わせ、本時のねらいを確認する。
- 学校司書は必要な資料の配架場所を確認しておき、資料検索に困った生徒に紹介する。
- 授業では、学校司書が資料紹介と、出典・参考文献の書き方を支援する。司書教諭（授業者）は内容を深められるよう支援する。

★指導のポイント

- 江戸期以前からの和算的な文化は、家紋や切り絵などの図形に関する内容が多いことに気付かせる。
- 西洋の文字で表現すると簡便に計算できることに気付かせる。

資料

「日本式数学「和算」でパズルを」佐藤 健一（東京書籍），
「こども文様ずかん」下中 菜穂（平凡社），
「文様えほん」谷山 彩子（あすなろ書房）