

単
元
名

～連立方程式～

和算について調べよう

教科書出版社名 (啓林館)

○ 中学校 (2) 年 教科等 (数学)

○ 「自ら学ぶ子どもの育成」に向けて、この単元で付けたい力

(教科等で付けたい力)

・それぞれの計算の良さを実感し、学んだことをその後の学習や生活に活かそうとする力。

(学校図書館等の活用で付けたい力)

・資料を適切に読み取り、調べたことを根拠にして、伝えることができる力。

・学習の学びをふりかえり、自分の言葉で整理する力。

○ この単元における学校図書館を活用した情報活用能力の育成に向けて

●情報収集…課題に正対した情報を書籍やタブレット端末で調べ、必要な情報を選択・収集する。

●整理・分析…課題を解決するために調べたことをプリントにまとめ、自分の考えを整理する。

●まとめ・表現・発信…整理した情報を根拠として、課題に対する解決策を他者に伝えることにより、学習した成果を共有する場を設定する。

○ 学習の展開 (全 17 時間)

| | |
|----------|-----------------------------|
| 第 1 次 | 二元一次方程式とその解 |
| 第 2 次 | 連立方程式とその解 |
| 第 3 次 | 連立方程式の解き方と加減法 |
| 第 4 次 | 加減法① (どちらかの式を何倍かして解くこと) |
| 第 5 次 | 加減法② |
| 第 6 次 | 代入法① |
| 第 7 次 | 代入法② (式を変形して代入する解き方) |
| 第 8 次 | 加減法で解くための工夫① (かっこがある場合) |
| 第 9 次 | 加減法で解くための工夫② (係数に分数がある場合) |
| 第 10 次 | いろいろな連立方程式① (係数に少数がある場合) |
| 第 11 次 | いろいろな連立方程式② ($A = B = C$) |
| 第 12 次 | 鶴亀算 |
| 第 13 次 ☆ | 日本 (江戸時代以前) と西洋数学 (☆) |
| 第 14 次 | 連立方程式の活用① (代金の問題) |
| 第 15 次 | 連立方程式の活用② (割合の問題) |
| 第 16 次 | 連立方程式の活用③ (速さの問題) |

| | |
|------|------|
| 第17次 | 章末問題 |
|------|------|

(本時 13 / 17 時)

☆ 学校図書館等活用 (本時) の学習

本時のねらい
連立方程式の解法を通して、日本 (江戸時代以前) と西洋数学の違いや良さをまとめる。

学習展開

| 時間 (分) | 主な学習活動 | 指導上の留意点 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 導入 5 | 1. 前時の学習を復習する。(鶴亀算) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">日本 (江戸時代) や西洋の数学を比べて違いや良さについて調べよう</div> | <ul style="list-style-type: none"> 江戸時代以前にも数学的な考え方が根付いていたことに気づかせる。 |
| | 2. 本時のめあてを確認する。 | |
| 展開 10 | 3. 日本 (江戸時代) の「和算」について調べる。 【情報活用之力】 ①和算について共通理解を図る。 ②和算について調べる。(方程式の問題) ③他にもどんな計算があるかを書籍で調べる。 | <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> いくつかの和算の例が載っている資料を用意する。(補助教材) ワークシートにまとめる際には必ず参考文献を明記する。 </div> |
| 10 | 【言語活動】 4. 和算と西洋数学と比べて違いやそれぞれの良さを考える。 | |
| 10 | 5. 明治時代以降「和算」流行らなくなった理由を考える。 ○各自で予想する。 ○班の中で共有した後、全体でも共有する。 | |
| まとめ 5 | 6. 本日の学習をふりかえる | <ul style="list-style-type: none"> 本時の振り返りと次時の確認 |

