

# 数学科学習指導案

1 単元 連立方程式 (本時 3 / 7)

2 本時の目標

- ・連立方程式を一元方程式の解き方を利用して解き方を考える。(思考力・判断力・表現力等)

3 習得内容とその活用

(習得) 一元方程式の解き方を理解する。

(活用) 連立方程式の文字を消去することで、既習事項で解くことができる方法を検討しながら、連立方程式の解を求める。

4 展開

段階	生徒の活動	教師の活動
導入 (5)	<p>1 前時までの内容から連立方程式の解を表を書いて解く方法について話し合う。</p> <p>・連立方程式の解を求めることはできるけど時間がかかる。</p> <p>2 本時の学習課題を提示する。</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">連立方程式はどのように解くのか、考えよう</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・表を書いて解を求めることはできるが連立方程式を解くまでに時間がかかりすぎることに問題があることを気付くように促す。</li> <li>・生徒が見つけた問題点から連立方程式の解き方につなげる。</li> <li>・本時の学習課題を板書する。</li> </ul>
展開 (40)	<p>3 式<math>2a + 3 = 5 \cdots ①</math>と<math>2a + 3b = 5 \cdots ②</math>どちらが解けるか。なぜ解けないかを考え話し合う。</p> <p>・①の式は解くことができる。②の式は解けない。</p> <p>・二元一次方程式は式が一つだと解くことができない。</p> <p>4 連立方程式を観察し、どう変形させれば解くことができるかスクールタクトを使って考える。</p> $\begin{cases} 3x + y = 250 \cdots ① \\ x + y = 150 \cdots ② \end{cases}$ <p>5 縦に並べた加減を連立方程式で行い文字を一つ消去することで一元方程式を導くことができ、既習事項から連立方程式を解くことができることを確認する。</p> <p>6 適応問題 1 を解く。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一元方程式をどう解いているかチームで説明しあうよう促す。</li> <li>・なぜ②の式が解くことができないか疑問をもたせ、文字の数に着目できるよう板書する。</li> <li>・疑問を持っている生徒を称賛する。</li> <li>・一つの式では二元一次方程式は解くことができないことを気付けるよう机間指導しながら声をかける。</li> <li>・連立方程式と二元一次方程式を見比べて何が違うかを問う。</li> <li>・式が二つ縦に並んでいることから縦に並べた加減に気付く生徒を取り上げる。</li> <li>・文字が一つ消去することができたらどうなるかを考える場を設ける。</li> <li>・計算の過程で等式の性質を使っていることを確認する。</li> <li>・様々な既習事項から連立方程式を解くことができていることを実感できるよう促す。</li> </ul>
整理 (5)	<p>7 連立方程式はどのように解くことができるか文章にまとめる。</p> <p>・文字を消去することで1年生で習った内容から問題を解くことができた。</p> <p>・縦に並べる加減を使って連立方程式を解くことができた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・連立方程式はどんな既習事項を使って解いたかを問う。</li> <li>・振り返りの内容を聞きクラスで共有する。</li> </ul>

5 評価

- ・連立方程式の解き方を考え、意見を交流することで正しい解き方を説明することができる。

(活動 6 の様子、活動 7 の記述から)