

第2学年〇組 数学科学習指導案

令和3年〇月〇日 〇曜日 第〇時

指導者 〇 〇 〇 〇

1 単 元 連立方程式

2 単元の目標

- (1) 二元一次方程式と連立方程式の意味、及びその解の意味を理解したり、簡単な連立方程式を解いたりすることができる。
- (2) 一元一次方程式と関連付けて、連立方程式の解き方を考察し表現したり、連立方程式を具体的な場面で活用したりすることができる。
- (3) 連立方程式を用いることのよさに気付いて粘り強く考え、学んだことを生かそうとしたり、活用した問題解決の過程を振り返ろうとしたりしている。

3 学習の計画 (13時間完了)

- 第1次 第1時～第2時 二元一次方程式、連立方程式とその解の意味について考える。
- 第2次 第3時～第7時 連立方程式の解き方を理解し、いろいろな連立方程式を解く。
- 第3次 第8時 連立方程式を利用して、身の回りの問題を解決する。
- 第9時 代金に関する問題を連立方程式を利用して解決する。
- 第10時 割合に関する問題を連立方程式を利用して解決する。
- 第11時 速さ・時間・道のりに関する問題を連立方程式を利用して解決する。
- 第4次 第12時（本時） 文章問題を連立方程式を利用して解決する。
- 第13時 連立方程式に関する問題を解き、学習のまとめをする。

4 本時の学習指導

- (1) 目 標
 - 連立方程式を利用して問題を解決するために、粘り強く取り組もうとする。
 - 連立方程式を利用して、文章問題を解くことができる。
- (2) 準備・資料

教師……電子黒板、タブレットPC
- (3) 関 連

1年 数学 一元一次方程式（一次方程式を利用して問題を解決する）

3年 数学 二次方程式（二次方程式を利用して問題を解決する）
- (4) 学習過程

段階	学 習 活 動	時間	指 導 上 の 留 意 事 項
課題把握	1 本時の学習課題を知る。 (1) 連立方程式の利用問題の解き方を確認する。 ・未知数を文字にする。 ・文字を使った方程式を2つつくる。 ・加減法あるいは代入法を使い、方程式の解を求める。 ・方程式の解が問題にあっているかどうかを確認し、答えを書く。 (2) 本時の学習課題をつかむ。 連立方程式を利用する様々な問題を解こう。	5	<ul style="list-style-type: none"> ○ 前時までに学習した連立方程式を利用する問題の解法を確認する。 ○ 解決の糸口として言葉の式や線分図、表を使うとよいことを確認する。 ○ 解く手順を板書して、いつでも確認できるようにする。
	2 文章問題を読み、連立方程式を立てて解く。 (1) 例題から解法の手順を確認する。		<ul style="list-style-type: none"> ○ 先に確認した解法の手順と照らし合わせながら黒板に解き方を示していく。

課題追究まとめ	(2) 一人で考える。		<ul style="list-style-type: none"> ○自力でどこまで解くことができたかが分かるように印を付けさせる。 ○分からなかった箇所を赤で記入させる。
	(3) グループで教え合う。 ・タブレットP Cに書き込みながら説明をする。	30	<ul style="list-style-type: none"> ○タブレットP Cに解法を書き込ませる。 ○教え合いを通して自力で解くことができなかった生徒がつまづきの原因に気付き解決できるようにする。
	3 解き方を確認する。 (1) 未知数を文字で置く。 (2) 文字を使った方程式を2つつくる。 (3) 加減法あるいは代入法を使って方程式の解を求める。 (4) 方程式の解が問題にあっているかどうかを確認し、答えを書く。	45	<ul style="list-style-type: none"> ○連立方程式を利用して、粘り強く問題に取り組んでいる。(活動の様子) ○正しく文章問題を解くことができる。(ノート) ○それぞれの班の解法を電子黒板に映し出す。 ○電子黒板に書き込ませながら、説明させる。 ○グループで考えさせたり、答えを確かめ合わせたりすることで、意見に自信をもたせ、進んで発表させる。
	4 本時のまとめをする。 (1) 本時の感想を発表する。 (2) 次時の学習内容を知る。	50	<ul style="list-style-type: none"> ○分かったことや本時の感想を隣の生徒同士で発表させる。

(5) 本時の評価規準

- 連立方程式を利用して問題解決する過程で、学んだことを生かしたり、試行錯誤したりして、粘り強く取り組んでいる。(活動の様子)
- 連立方程式を利用して、文章問題を確実に解くことができています。(ノート)

5 備 考

(1) 学級の実態

- 計算問題を苦手としている生徒は1割程度いる。しかし、前向きに取り組もうとする姿勢が見られ、連立方程式の計算においても意欲的に問題を解こうとするよい雰囲気がある。また、電子黒板やタブレットP Cを利用して説明する際には、視覚的な理解のしやすさから、いつも以上に集中して聞こうとする姿が見られる。

(2) 指導の力点

- タブレットP Cを利用し、互いに書き込んだり、図を動かしたりしながら、グループで教え合う活動を取り入れて自分の考えを深めたり広げたりすることで、どの生徒も連立方程式を利用する問題に対する解法を理解できるような場面を設定した。

6 指導と評価