

# 数学 科 学習指導計画案

指導教員 \_\_\_\_\_

・学校名 \_\_\_\_\_ 中学校 \_\_\_\_\_ 実習生 \_\_\_\_\_

・日時 2015年9月18日(金曜日) 第4校時 場所 1年2組

・対象 1年2組(生徒数:男子19名、女子18名;合計37名)

・単元名 3章 方程式 \_\_\_\_\_

## ・単元の主たる内容と目標

・文字を含む等式から、文字の値を求める方法を理解し、これを用いることによって、実際の問題が形式的、能率的に処理できることを知り、さらにその方法が活用できるようにする。そのために、

ア. 方程式とその解の意味について理解する。

イ. 等式の性質を見だし、それを利用して式を変形することで、方程式が解けることを知る。

ウ. 一元一次方程式の解法を理解し、その解放を習熟する。

エ. 比例式を解くことができるようにする。

オ. 方程式を問題解決に利用することができるようにする。

## ・単元の指導計画(配当時間および本時の位置づけ)

### 1節 方程式

1. 方程式とその解・・・3時間

2. 方程式の解き方・・・4時間

3. 比と比例式・・・1時間

### 2節 方程式の利用

1. 方程式の利用・・・5時間(本時は1/5)

・本時の主題名 比例式・方程式の利用 \_\_\_\_\_

・本時に使用する教材・教具

(未来へひろがる数学1『啓林館』)

## ・本時の目標

・比例式の性質を使って、比例式を解くことができる

・方程式をつくる手順を理解することができる

<教材観・題材観>

- ・比例式の性質を使い、比例式を解くことができるよう理解させる。
- ・いろいろな一次方程式を学習してきた。身のまわりの問題に対し、方程式を活用して解決することができることに気付かせる。

<生徒観>

- ・真面目に話を聞き、取り組みに対しても積極的である。方程式を解くにあたり、解の求め方に不安を感じる生徒もいる。どのようにして $x$ の値を求めることができるのかと理解しようと意欲的に取り組んでいる。

<指導観>

- ・前回の授業で、比例式の性質について少し学習している。本時で比例式の性質を使い比例式を解くことができるよう指導する。
- ・一次方程式のいろいろな解き方について学習してきた。本時では身のまわりの問題を使い、方程式をつくる手順を理解させる。

・本時の評価の観点 ◎十分満足と判断できる基準 ○おおむね満足と判断できる基準

数学への関心・意欲・態度	数学的な見方・考え方	数学的な技能	数量や図形などについての知識・理解
◎いろいろな比例式を進んで解こうとしている。	◎比例式を解く過程からの式から、比例式の性質を導くことができる。	◎いろいろな比例式を手際よく解くことができる。	◎比の値、比例式、比例式を解くことを理解し、比例式の性質を比の値と関連づけて理解している。
○簡単な比例式を解こうとしている。	○比の値が等しいことを使って、比例式を解く方法を考えることができる。	○簡単な比例式を解くことができる。	○比の値、比例式、比例式を解くこと、比例式の性質を理解している。
◎方程式を積極的に利用して、問題を解決することができることを理解しようとしている。	◎数量の関係を的確にとらえ、方程式を利用して問題を解決し、その過程を振り返って考えることができる。	◎問題の中の数量の関係を、方程式を利用して問題を解決することができる。	◎方程式を使って問題を解く手順を十分に理解している。
○方程式を利用して、問題を解決することができることを理解しようとしている。	○方程式を利用して問題を解決し、その過程を振り返って考えることができる。	○問題の中の数量の関係を、方程式を利用して簡単な問題を解決することができる。	○方程式を使って問題を解く手順を理解している。

・本時の指導課程

	指導内容	学 習 活 動		指導上の留意点	時間
		教師のはたらきかけ	生徒の学習活動		
導 入	・ 比例式の復習	・ p 87、例 1 (2) で、比例式の性質の確認	・ 比例式の性質の復習	・ 比の値を用いず、比の性質から比例式を解くことの良さを確認	5分
展 開	・ 比例式の性質を使って比例式を解く	・ 問 2 を発問  ・ 練習問題を発問し、解答を聞く	・ 問 2 に取り組む  ・ 練習問題に取り組む、発表する	・ 比例式の性質を意識させる  ・ (4) ではかっこのある方程式になることに注意する	20分
	・ 2 節 方程式の利用 ・ 方程式を利用して、身のまわりの問題を解決する	・ 身のまわりの問題に対して、「レシート」を題材にして、方程式を考える  ・ 方程式を提示する  ・ 問 1 を発問し、解答を聞く	・ p 87 の穴埋めに取り組み、発表する  ・ 方程式をつくることができることを確認  ・ 問 1 に取り組み、発表する	・ 数量の関係に着目する ・ 代金の合計にはかっこをつける  ・ 求めるものを $x$ とすることを示さなければならない  ・ かっこの外し方に注意する	23分
整 理	・ まとめ	・ 身のまわりの問題に対し、方程式を使って解決することができることを確認する			2分

・ご高評価欄