

中学校 第1学年 数学科学習指導案

日時：平成27年9月28日(月)
 指導者：教諭 宮川 智之

1 単元名 方程式（啓林館 未来へひろがる数学1 P.74~P.95）

2 本時の学習

(1) 目標 つり合っている天秤の関係から未知数を求める学習を通して、等式の性質を見いだすことができる。(数学的な見方や考え方)

(2) 展開

| 過程 | 時間 | 学習活動 | 指導上の留意点・評価 | 備考 |
|-----|----|---|--|-------------------|
| 導入 | 5 | 1 前時の復習をする。 | ・方程式とその解について、スライドを用いて短時間に振り返る。 | 電子黒板 プレゼンテーション |
| 展開 | 35 | (本時の目標) 方程式の解を求める方法を考えることができる。 | | |
| | | 2 課題1に取り組む。 | | 電子黒板 タブレット |
| | | (課題1) 次の方程式の解を求めよう。 (1) $x - 6 = 14$ (2) $5x = 35$ (3) $2x - 3 = 7$ | ・値を当てはめたり、逆算を使ってxの値を求める。解が容易に求められる問題から徐々に難易度を上げていく。 ・解はタブレットに記入させ、解答状況を確認する。 | |
| | | 3 課題2に取り組む。 | | 電子黒板 タブレット |
| | | (課題2) 天秤の左の皿に赤いおもりが5つと10gのおもりが一つ、天秤の右の皿に同じ赤いおもりが3つと10gのおもりが2つ乗っており、つり合っている。 赤いおもりの重さを求めなさい。 (1) 赤いおもりの重さをxgとして、つり合っている関係をもとに、方程式をつくりなさい。 (2) 赤いおもりの重さを求めなさい。 | | |
| | | ①個別学習で課題解決に取り組む。 ②解決法をペア、または4人組の中で出し合い、説明文や式で表現する。 【言語活動】(設定の意図) 天秤の操作が方程式の未知数を求めることへつながることへの理解を深める。 | 能動型学習 (ポイント) ・式、モデル、タブレットのシミュレーションを使った操作活動を通して課題解決に取り組む。 ・値を代入する方法で、解を早く求めた生徒には、天秤のつりあい関係を利用して求められないか指示する。 | モデル シミュレーション |
| | | 4 課題2の解決を通して、他の人の発表を聞き、等式の性質を見いだす。 | 数学的な見方や考え方 (観察、ノート) B 基準：つり合っている天秤の関係から未知数を求める学習を通して、等式の性質を見いだすことができる。 (B基準に達していない生徒への手立て) ・自力解決が困難な生徒がいた場合は、ペア学習に切り替えるよう指示する。 A 基準 (例) 課題2の解決を通して、等式の明している。 | |
| まとめ | 10 | 5 本時の学習のまとめをする。 | 徹底指導 (ポイント) ・本時のまとめをできるだけ、生徒の言葉を使って行う。 ・次の時間から等式の性質を利用して方程式を解く学習を進めることを予告する。 | |