

数 学 科 学 習 指 導 案

平成 30 年 8 月 27 日 (月) 第 3 校時 1 年 D 組教室
 授業学級 1 年 D 組 (40 名)
 授業者
 指導教官

(1) 単元名 「等式の性質」

(2) 主眼

釣り合った天秤に乗っているおもりの重さを求める場面で、天秤を用いてその理由を説明することを通して、釣り合っている状態は等式で表すことができることに着目し、等式の性質を理解することができる。

(3) 本時の位置 (全 10 時間中 2 第時)

前時： 方程式や解の意味を学習した。

次時： 等式の性質を用いて方程式を解く。

(4) 本時の評価基準

・等式の性質を理解することができる。

(5) 展開

段落	学習活動	予想される生徒の反応	◇教師の指導・援助評価	時間	備考
課題把握 ／ 追 究 ／ 一 般 化	1 学習問題を 確認し、学 習課題 を設定 する。	ア 天秤が釣り合っているときは左と右の重さが等しいよ。 学習問題：●1つは何gだろう。 イ 2gだよ。 ウ このままだとわかりにくいな。 エ ●1つが■二つと釣り合っている状態だよ。	◇ICTの天秤を用いて天秤の特徴を確認する。 ◇答えが出てこないときは周りの人と相談するよう促す。 ◇「●一つが2gだということは天秤で表すとどういう状態か」問う。	10分	ICT フ ラ ッ シ ュ カ ー ド
	2 天秤を使 って●の重 さを説明 する。	学習課題：天秤を使って●の重さが2gであることを説明しよう。 オ 同じものを同じだけとればいい。 カ ●3つと■6つが釣り合うから、●1つは■2つと釣り合うよ。	◇天秤の書いてあるワークシートを使い説明するよう促す。 ◇天秤からおもりを動かす手順を説明するよう促す。	5分	ワ ー ク シ ー ト
	3 追究を 深める。	キ 天秤が釣り合うことは式で表すと等式だね。 ク ●をxとして等式を立てると、その両辺に同じ数を引いたり割ったりしても等式が成り立つんだね。	◇「●1つをxgとして、天秤を式で表してみよう。」と提案する。 ◇ワークシートの天秤の横に対応する式を書く作業をする。 ◇式から式へどんな操作をしているか確認し、等式の性質を見いだす。	10分	
	4 分か ったこと をまと める。	ケ 同じ数を両辺にそれぞれかけたり足したりしても等式が成り立ちそうだ。 本時の評価基準に達していない生徒への手だて ①天秤が釣り合うことと等式は同じことを表していることに着目するよう促す。	◇逆の操作をすると、足したりかけたりしても等式が成り立つことを確認する。 ◇等式の性質をまとめる。	10分	
	5 確認問 題を解 く。	確認問題：x+6=15 のとき、次の式が成り立つか。方程式を解かずに考えましょう。成り立てば○、成り立たなければ×を書き、そうなる理由も書きましよう。 (1) x+16=25 (2) x+3=12 (3) x+2=5 (4) 2x+12=30	◇確認問題を配布する。 ◇方程式を解かずに考えることを主張する。 ◇等式の性質を言葉に出して意識をするよう促す。 ◇一部だけ掛けたり割ったりするのは等式の性質ではないことを確認する。	15分	ワ ー ク シ ー ト

(6) 反省