

# 授業改善のポイント ～中学2年 その1～



「授業改善のための定着確認シート」。今年度で7年目を迎え、これまで、本県生徒の課題となっている問題や、思考力・判断力・表現力等を確認・育成する問題などが作成、出題されました。定着確認シートを工夫しながら活用した学校においては、確実な成果をあげています。

そこで、過去の定着確認シートで、サンプル校の正答率が低かった問題の指導のポイントを取り上げます。生徒の実態に応じて授業を構想してみましょう。

## 中学2年【式と計算】 等式の変形

### 問題 (H28 第1回)

等式  $5x + 3y - 9 = 0$  を  $y$  について解きなさい。 (サンプル校正答率 46.2%)

#### ポイント1



#### 「 $y$ について解く」ということがわかる?

まず、「 $y = \square$ 」のように、 $y$  を求める式に変形することを「 $y$ について解く」ということを確認しましょう。そのために、 $y$  についての一次方程式を解いて  $y$  の値を求める一次方程式の解き方と関連付けて指導することが大切です。例えば、一次方程式  $6 + 3y - 9 = 0$  を解いて  $y$  の値を求めることを明らかにし、その解き方にしたがって、等式  $5x + 3y - 9 = 0$  を  $y$  について解く活動を取り入れてみましょう。

#### ポイント2



#### 等式を正しく変形できる?

誤答を示しそれを修正する場を設定したり、等式の変形の正誤を具体的な数を代入して確かめたりしましょう。例えばこの等式を、右の<誤答>のように  $y = 3 - 5x$  と誤って変形した場合、変形した等式の  $x$  に1を代入すると  $y = -2$  になります。しかし、もとの等式の左辺に  $x = 1$ 、 $y = -2$  を代入すると左辺は  $-10$  になり、右辺  $0$  と等しくならないため等式の変形の誤りが確認できます。

<誤答>

$$3y = 9 - 5x$$

$$y = \frac{9}{3} - 5x$$

$$y = 3 - 5x$$

#### ポイント3



#### $x$ についても解ける?

$5x + 3y - 9 = 0$  を  $y$  について解いた後、同じ等式を  $x$  について解く活動を取り入れてみましょう。目的に応じて等式を変形することの意味がわからない生徒には、具体的な事象において式を変形する活動をすることで、変形する意味を捉えさせるとともにその良さを実感させることができます。