

課題

【数学】「全国学力・学習状況調査」の知識・技能の観点の正答率が低い

手立て

習得した知識・技能を活用したり、理解を深めたりする場面を設定する

具体例

POINT① 基礎的な概念や原理・法則まで理解する。

○問題の出し方を変えたり、説明させたり、本質を問うような問題を入れて評価するように心がける。

→ $2x = x + 3$ を解くだけなら、多くの生徒が解けるが、右の全国学力・学習状況調査平成28年度の問題は、正答率が3割程度であった。

(2) 一次方程式 $2x = x + 3$ の左辺と右辺それぞれの x に3を代入すると、次のような計算をすることができます。

$$\begin{array}{lcl} 2x = x + 3 \text{ について、} & & \\ x = 3 \text{ のとき、} & & \\ \text{(左辺)} = 2 \times 3 & \text{(右辺)} = 3 + 3 & \\ = 6 & = 6 & \end{array}$$

このとき、この方程式の解についていえることを、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

- ア この方程式の解は6である。
- イ この方程式の解は3である。
- ウ この方程式の解は3と6である。
- エ この方程式の解は3でも6でもない。

POINT② 既習事項を活用して問題を解決する。

○例えば、「素因数分解」の学習で、その後の学習でもさまざまな場面で活用する場面を設定する。

→素数の積に着目することは、「正の数の平方根」の学習において、例えば $\sqrt{50}$ を $\sqrt{5^2 \times 2}$ とみて $5\sqrt{2}$ とすることや、数の平方根を含む式の計算を工夫して行う上で大切になってくる。

「素因数分解」は、公約数を見つけるときにも便利だね。

「文字を用いた式」や「簡単な多項式」の学習でも生かすことができそう。



POINT③ 日常生活と関連させて、数学のよさを実感させる。

○「見いだす」場面で、日常生活の中や身近な素材から課題を設定する。

○習得した知識と実際の場面を結ぶような場面を設定する。

○生活の中で数学が生かされている事象を紹介する。

例：カードの暗号化、新幹線の座席、SNSのトレンド、等

日常生活でも数学が役に立っている場面がたくさんありそうだ。

