

⑭学習課題（中学校3年生）

【数学】

<内容>

平方根の考えを使った2次方程式の解き方を調べよう。

<取り組み方>

- ① 教科書P82のQについて、 $x^2 - 25 = 0$ の左辺を因数分解して解いてみよう。
- ② 移項して $x^2 = 25$ の形にして解いてみよう。
- ③ $(x - 3)^2 = 5$ を解いてみよう。
- ④ $(x + 1)^2 = 4$ を解いてみよう。その際、解について③と大きく異なる点を考え、「取組シート」やノートに書いてみよう。
- ⑤ 教科書P83の間3の問題に取り組んでみよう。

<学習のヒント>

- ① $(x + a)(x + b) = 0$ の形の方程式の解き方は、教科書P79で学習しましたね。
- ② 2乗して25になる数が、この方程式の解になるね。
- ③ 左辺が2乗の形になっているから、②と同様に平方根の考えで方程式を解くことができるね。 $x - 3$ を2乗すると5になるということは、 $x - 3$ は、5の平方根になるね。
- ④ ③と同じように平方根の考えを使って解いた場合、解に根号が残らないため、最後に+、-の2つの場合に分けて計算する必要があるね。
この方程式は、左辺を展開して整理すると、因数分解を使っても解けるよ。
- ⑤ (5)は左辺を2乗の形だけにするために、移項してから解こう。