

⑮学習課題（中学校3年生）

【数学】

＜内容＞

$x^2 + 6x - 5 = 0$ の解を求めよう。（教科書 P84）

～左辺が因数分解できない方程式はどのように解けばよいか？～

＜取り組み方＞

- ① $x^2 + 6x + \square = (x + \square)^2$ の□にあてはまる数を求めてみよう。
- ② ①で考えたことをもとに、 $x^2 + 6x - 5 = 0$ を $(x + \square)^2 = \square$ の形に変形してみよう。
- ③ ②の方程式を解いてみよう。
- ④ 教科書 P84 の問 4 の問題に取り組んでみよう。
- ⑤ $x^2 + 3x + 1 = 0$ を解く方法を、「取組シート」やノートに書いてみよう。（家の人に説明しても良いです。）

＜学習のヒント＞

- ① 因数分解の公式である、 $x^2 + 2ax + a^2 = (x + a)^2$ を利用して□にあてはまる数を考えてみよう。
- ② $x^2 + 6x - 5 = 0$ は左辺を因数分解できないので、まずは定数項を右辺に移項してみよう。そして、①で考えたことをもとに、その方程式の両辺にいくつ加えれば左辺が因数分解できるか考えてみよう。
- ③ $(x + p)^2 = q$ の形の方程式は、平方根の考えによる解き方で解くことができたね。解き方が分からない場合は、教科書 P83 を参考にしてみよう。
- ④ 両辺に x の係数の $\frac{1}{2}$ の2乗を加えると、因数分解できるようになるね。右辺の定数項にも加えることを忘れないように気を付けよう。
- ⑤ x の係数が奇数の場合でも、偶数の場合と同じように考えて解くことができます。分からなかったら、教科書 p85 を参考にしてみよう。