

⑩学習課題（中学校3年生）

【数学】

＜内容＞

2次方程式は、どんなところで利用できるか考えよう。

～連続する2つの整数はどのように求めればいいかな？～

＜取り組み方＞

- ① 教科書 P91 の例 1 の問題で、連続する 2 つの整数を予想してみよう。
- ② 小さい方の整数を x としたとき、大きい方の整数を文字を使って表してみよう。
- ③ ② で表した文字を使って、方程式をつくり、その方程式を解いてみよう。
- ④ 方程式の解が問題に適しているかどうか確かめ、「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。）
- ⑤ 教科書 P92 の問 3 に取り組んでみよう。

＜学習のヒント＞

- ① 連続する 2 つの整数を 2、3 とした場合、それぞれを 2 乗した数の和は、 $2^2 + 3^2 = 13$ となり、和が 85 になるという条件に当てはまらないね。他の連続する 2 つの整数を考えてみよう。
- ② 連続する 2 つの整数では、大きい方の整数は小さい方の整数よりいくつ大きいか考えて、 x を使って表してみよう。
- ③ $(\text{小さい方の整数})^2 + (\text{大きい方の整数})^2 = 85$ と表すことができるね。移項して整理すると、左辺を因数分解することができます。教科書 P79 を参考にして、方程式を解いてみよう。
- ④ 2 次方程式の問題では、方程式の解が問題の答えに適さない場合があるので、解の吟味をきちんと行う必要があるよ。
- ⑤ どちらか一方の自然数を x で表し、方程式をつくってみよう。方程式を解いた後、問題に適しているか確認するときに、今回は x が自然数であることに気を付けよう。