# 実践事例３－３　第３学年　二次方程式

## 本単元でよく見られる生徒のつまずき

$-x^2+3x+9=0$　を解きなさい。

誤答の例：$x=\dfrac{-3\pm3\sqrt{5}}{-2}$

$x^2$ の係数が負の数の２次方程式で、分母の負の数を処理できず、そのまま解としてしまう。

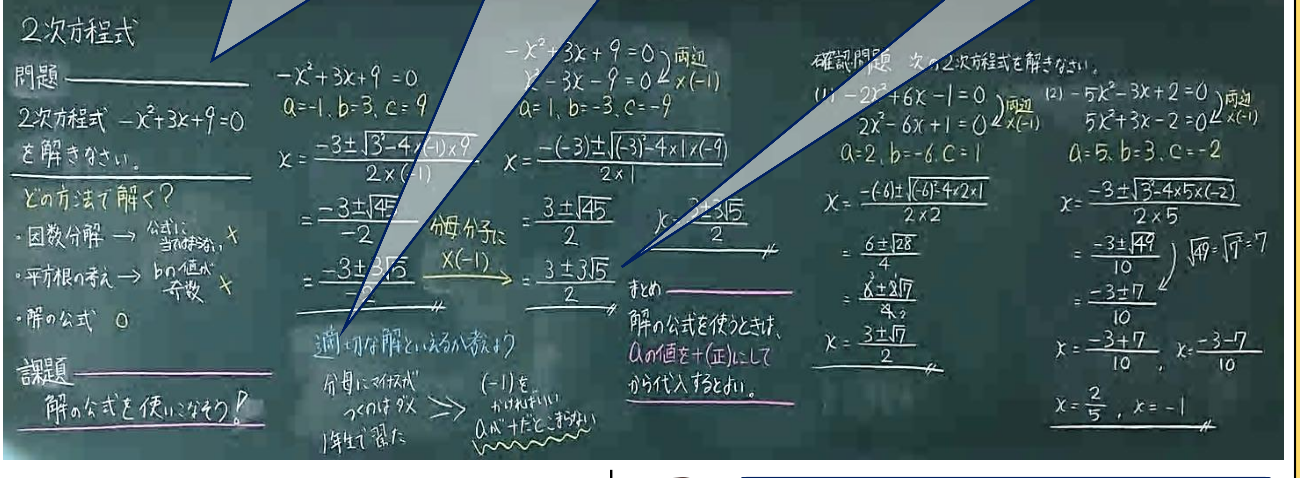
## 授業での指導の工夫

【本時の目標】解の公式を使って，二次方程式を解くことができるようにする。

【解決の見通し】
- 問題提示の場面では、「予想を立てる」「解決の方針を考える」「解決の方法を確認する」など、見通しをもたせ、多くの生徒が自分の考えをもって進めることができるようにします。

【再思考する場面】
- 分母が負の数になっていることが適切かどうか再思考し、さらに解決の方法を話し合います。
- 自発的に解決の方針を導くことで、(−1)をかけて正の数にすることに気付くことができるようにします。

【解決の過程の振り返り】
- 振り返りでは、まとめだけでなく、$\pm3\sqrt{5}$に(−1)をかけても$\pm3\sqrt{5}$から変わらないことなど、問題解決の過程で働かせた数学的な見方・考え方を振り返ることが大切です。




$x=\dfrac{-3\pm3\sqrt{5}}{-2}$　は解として適切でしょうか？

たしか１年生の時に、分母にはマイナスを付けないようにすると習ったような・・・

解の分母が負の数にならないようにする方法はないでしょうか？

$x^2$の係数を正の数にしてから、解けばよいと思うよ。

方程式に　−1をかけてから計算すればよいね。

## 授業づくりで大切にしたいこと

○　問題解決の見通しをもつ場面の設定
○　公式を適切に用いる方法を確認する場面の設定
○　問い返しで再思考させ、解決方法について説明し合う場面の設定