

数学科 3年

多項式をいくつかの式の積で表そう (1章多項式・2節因数分解)

担当 高木博也

【活動の目標】

$x^2 + ax + b$ の多項式を、四角形の面積として考え、式が示す長方形や正方形をつくる活動を通して、いくつかの式の積で表せることを理解することができる。

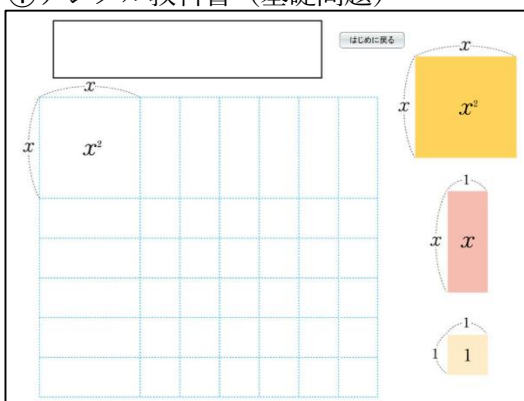
【 問 い 】

- ・多項式が示す長方形や正方形をつくることができるか (問いの工夫Ⅰ)
- ・つくった長方形や正方形から式はどのように変化したといえるか。(問いの工夫Ⅱ)

今回 ICT を活用した場面	従来 の 活動
A1 教員による教材の提示 ・導入での場面設定と問題の確認を、デジタル教科書とスライドを使って行う場面 ・問題の資料 (スライド) を配信する場面	・模型 (パネル) を作成し、方眼黒板に模型を並べることで問題や活動内容を確認していた。 ・模型 (パネル) を配付していた。
B1 個に応じる学習 ・デジタル教科書やスライドを活用し、長方形や正方形をつくる活動の場面	・模型 (パネル) を並べ替えたり、方眼用紙に書かせたりしていた。
C1 発表や話し合い ・つくった長方形や正方形を説明する活動の場面	・方眼黒板に模型 (パネル) を並べ、説明をしていた。

【資料】

①デジタル教科書 (基礎問題)



②スライド (応用問題)

【問題】右のパネルを使って次の面積の長方形を作りなさい。
なお、パネルが足りない場合は、パネルを [コピー→貼り付け] をし、増やすこと。

(1) $2x^2 + 8x + 6$ (2) $4x^2 + 4x + 1$ (3) $9x^2 - 4$

【ICT 機器を活用する良さ】

- スムーズに問題を提示することができる。また、応用問題を提示する際も、速やかに提示できる。
- 重ね合わせることや赤枠などで示すことが容易になる。
- classroom の課題機能を用いることで、全生徒に容易に資料を配信することができる。
- 試行錯誤が容易になる。
- 発表の際の提示が容易で、明確にできる。

【改善すべき点と原因および改善案】

- ・ペアやグループなど集団で考える活動において、共有がしにくいいため、わからないときの相談活動に、スペースや時間を要する。

(1) $2x^2 + 8x + 6$

(3) $9x^2 - 4$