

令和6年度 教科研修会 I 数学科 授業の様子

小 単 元 名	式の計算の利用		
授 業 学 級	3年B組 (40名)	授 業 者	金子 智
教 科 の 学 び	式の展開と因数分解、A数と式、目的に応じた式変形		

【本時の様子】

生徒たちは、円形の道でも $S = al$ が成り立つかどうかを調べるために、円の面積や円周の長さの考えを用いて追究しました。

生徒たちは、道の面積 S や中央線の長さ l を、道幅 a や内側の円の半径 r を用いて表し、 $S = \pi a^2 + 2\pi ar$ 、 $al = \pi a^2 + 2\pi ar$ と表せたことから、円形の道でも $S = al$ が成り立つと結論付けました。また、別の方法で $S = al$ が成り立つことを説明できるのではないかと考えた友の意見から、 $S = \pi a^2 + 2\pi ar = a(\pi a + 2\pi r)$ のように目的に応じて因数分解して $S = al$ が成り立つことを説明できることに気付きました。

その後、再度、円形の道でも $S = al$ が成り立つ理由を友に説明する場面では、多くの生徒が因数分解した式を用いて説明していました。

生徒たちは、本時の授業を振り返って、因数分解した形の式は説明の構造がわかりやすいという目的に応じた式変形のよさを実感したり、円形以外の形の道でも $S = al$ が成り立つのかといった疑問をもったりしました。



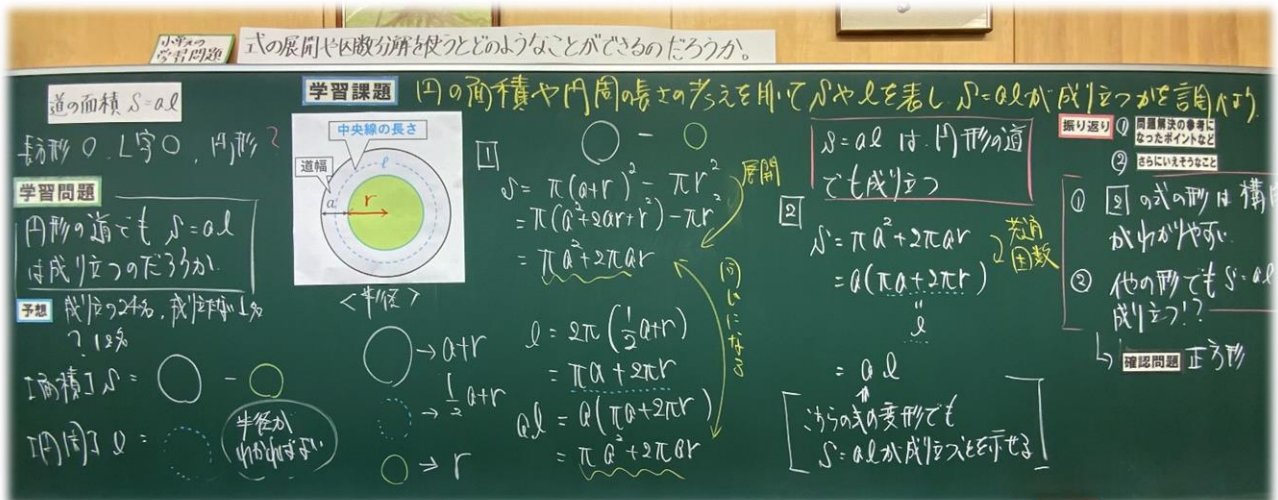
全体追究の様子①
($S = al$ となる説明)



全体追究の様子②
(二つの説明を比べる)



$S = al$ が成り立つ理由を
再度説明し合う様子



本時の板書