

学習課題(中学校2年生)



【数学】

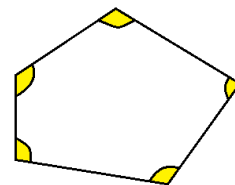
<学習内容>

多角形の内角の和の求め方を考えよう。(教科書 P118~120)

～三角形を利用して多角形の内角の和を求めることができるだろうか～

<取り組み方>

- (1) すでに学習したことがらを使って、五角形の内角の和を求めてみましょう。また、求め方を「取組シート」やノートに書いてみましょう。



- (2) 教科書 P118 の拓真さんの考えを使って、他の多角形の内角の和についても考え、下の表を完成させましょう。

	三角形	四角形	五角形	六角形	七角形	八角形
頂点の数	3		5			
三角形の数	1		3			
内角の和	$180^\circ \times 1$		$180^\circ \times 3$			

- (3) 教科書 P119 の美月さんの考えを使って、他の多角形の内角の和についても考え、下の表を完成させましょう。

	三角形	四角形	五角形	六角形	七角形	八角形
頂点の数	3		5			
三角形の数			5			
内角の和			$180^\circ \times 5 - 360^\circ$			

- (4) 多角形の頂点の数を n とすると、(2)や(3)で考えた方法では、内角の和はそれぞれどんな式で求めることができるでしょうか。

<学習のヒント>

- (1) 1つの頂点から対角線を引いたり、図形の内部に点Pを取ったりすることで、いくつかの三角形に分けることができるね。三角形の数が分かれば内角の和を求めることができるね。
- (2) 実際に多角形をかいてみるとわかりやすいね。
- (3) できた三角形の全ての内角の和が、もとの多角形の内角の和になるわけではないね。
- (4) まずは言葉の式を考えてみよう。【頂点の数】という言葉を使うと、どんな言葉の式ができあがるかな？言葉の式ができあがったら、【頂点の数】を【 n 】に置き換えてみよう。
- できた2つの式は、等しいといえるでしょうか。