













4 本時のねらいと展開 (4/5)

本時のねらい	五角形の内角の和を求める活動を通して、多角形の内角の和も既習事項である多角形の内角の和を基にすれば求められることに気付き、多角形の内角の和の求め方を説明することができる。
--------	---

本時働かせる主な見方・考え方

数学的な見方：多角形を既習事項である多角形を組み合わせた図形として見る。

数学的な考え方：多角形の角の大きさの和を、既習事項である多角形の内角の和をもとに演繹的に考える。

課程	学 習 活 動	研究内容に関わって			
自己の追究	<p>1 問題を提示する。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">五角形の5つの角の大きさの和は何度でしょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 前回は、四角形を三角形に分けて考えたから、五角形も三角形に分ければ求められそう。 <p>2 課題をつくる。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">【課題】五角形の角の大きさの和を求める方法を説明しよう。</p> <p>3 個人で追究する。</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">  <p>①五角形を三つの三角形に分けると、五つの角の和は、$180^\circ \times 3 = 540^\circ$ になる。</p> </td> <td style="width: 33%;">  <p>②五角形を五つの三角形に分けると、$180^\circ \times 5 = 900^\circ$ として、必要のない中心の部分の部分を引くと、$900^\circ - 360^\circ = 540^\circ$</p> </td> <td style="width: 33%;">  <p>③五角形を三角形と四角形に分ける。三角形の三つの角の和は 180°、四角形の四つの角の和は 360° であるから、$180^\circ + 360^\circ = 540^\circ$</p> </td> </tr> </table>	 <p>①五角形を三つの三角形に分けると、五つの角の和は、$180^\circ \times 3 = 540^\circ$ になる。</p>	 <p>②五角形を五つの三角形に分けると、$180^\circ \times 5 = 900^\circ$ として、必要のない中心の部分の部分を引くと、$900^\circ - 360^\circ = 540^\circ$</p>	 <p>③五角形を三角形と四角形に分ける。三角形の三つの角の和は 180°、四角形の四つの角の和は 360° であるから、$180^\circ + 360^\circ = 540^\circ$</p>	<p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">自己の追究</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 前時学習済みである四角形の内角の和を求めた時の方法を黒板に掲示することで想起させ、五角形を三角形に分けて角の和を求めれば良いという見通しをもたせる。 <p style="text-align: right;">【研2-①】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 補助線を引くことができていない児童に対して、前時の授業では、どのように多角形に分けて考えたか問いながら、追究の支援をする。【研2-①】
 <p>①五角形を三つの三角形に分けると、五つの角の和は、$180^\circ \times 3 = 540^\circ$ になる。</p>	 <p>②五角形を五つの三角形に分けると、$180^\circ \times 5 = 900^\circ$ として、必要のない中心の部分の部分を引くと、$900^\circ - 360^\circ = 540^\circ$</p>	 <p>③五角形を三角形と四角形に分ける。三角形の三つの角の和は 180°、四角形の四つの角の和は 360° であるから、$180^\circ + 360^\circ = 540^\circ$</p>			
仲間との練り合い	<p>4 グループ【4人班】で交流する。(めあて：考えたくさん、方法：書き込み)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ①の考え方が、一番計算しやすいな。 ・ どの考え方も、五角形を習った多角形に分けて、求めている。 <p>5 全体で交流する。</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <深めの働きかけ> (③の考え方に対して)「四角形に分けても、良いのだろうか。」 ・ 四角形の四つの角の和は 360° と分かっているので、それを基にして求めることができる。 ・ 三角形だけでなく、四角形のように習った多角形を基にして考えても、求めることができる。 ・ 次に多角形の角の大きさを求める時には、五角形の五つの角の大きさの和が 540° であることを基にすることもできる。 </p>	<p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">仲間との練り合い</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 様々な考え方を聞き合うことで、どの考え方も多角形を基にして考えていることに気付けるよう、4人班での学び合いを位置付ける。 【研2-②】 ・ 深めの働きかけにおいて、四角形を基にして考えても良いのかと問い返すことで、三角形だけでなく、習った多角形を基にして演繹的に求められることに気付かせ、本時のねらいに迫る。 <p style="text-align: right;">【研2-③】</p>			
自己の変容の自覚	<p>6 学習をまとめる。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px;">多角形の角の大きさの和を求めるには、習った多角形に分けることで、その角の大きさの和をもとにすれば良い。</p> <p>7 学習を振り返る。</p> <p>(1) 個で評価問題に取り組んだ後、ペアで説明し合う。 「六角形の六つの角の大きさは何度でしょう。」</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">  </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ 四つの三角形に分けると、三角形の角の大きさの和は 180° だから、$180^\circ \times 4 = 720^\circ$ ・ 三角形と五角形に分けると、$180^\circ + 540^\circ = 720^\circ$ </td> </tr> </table> <p>(2) 本時を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 『多角形の角の大きさの和を求めるには、習った多角形に分けて、その角の大きさの和をもとにすれば良い。習った多角形をもとにして考えれば、どんな多角形も求めることができる。』 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 四つの三角形に分けると、三角形の角の大きさの和は 180° だから、$180^\circ \times 4 = 720^\circ$ ・ 三角形と五角形に分けると、$180^\circ + 540^\circ = 720^\circ$ 	<p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">自己の変容の自覚</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 七角形を既習である多角形に分け、その多角形の角の大きさの和をもとにして考えているかを見届ける。 【研2-④】 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 四つの三角形に分けると、三角形の角の大きさの和は 180° だから、$180^\circ \times 4 = 720^\circ$ ・ 三角形と五角形に分けると、$180^\circ + 540^\circ = 720^\circ$ 				
		<p>終末で目指す姿 (評価規準)</p> <p>多角形の角の大きさの和を求めるには、習った多角形に分けて、その角の大きさの和をもとにして考えれば良いことが分かりました。</p> <p style="text-align: right;">【数学的な考え方】</p>			

