

1. 5年算数 単元名「図形の角の大きさ」

2. 本時のねらい (4/6)

多角形の内角の和を求める活動を通して、三角形や四角形などの内角の和が分かる形を見出せばよいことに気づき、使った性質を明らかにして説明することができる。(見方・考え方)

3. 本時の展開

	学習内容	ICT機器の活用場面と見届け
つかむ	<p>1, 学習問題をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">多角形の内側の角の和は何度でしょう。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・分度器を使わずに求められそう。 ・習った図形の性質が使えないかな。 	<p><実態の見届け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・角度が明らかな既習内容が定着しているか確認する。 ・三角形、四角形のときの求め方を確認する。
	<p>2, 課題を設定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">図形の性質を使って、多角形の角の和の求め方を説明しよう。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・対角線を引けばできそう。 ・いくつかの三角形に分けられるかな。 ・四角形と三角形に分けられそう。 	<p><課題追究の場でのICT機器の活用></p> <p>五角形の書かれた発表ノート配布する。そこに補助線や式を、色を使い分けながら記入し、自分の考えをもつ。1つ考えられたら、発表ノートをコピーして他の性質を使ってできないか考える。</p>
考える	<p>3, 課題追究する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・五角形を3つの三角形に分ける。三角形の3つの角の和は180°なので、$180^\circ \times 3 = 540^\circ$になる。 ・五角形を四角形と三角形に分ける。四角形の4つの角の和は360°、三角形の3つの角の和は180°なので、$360^\circ + 180^\circ = 540^\circ$になる。 ・内部に点を取り頂点と結ぶと、5つの三角形ができる。$180^\circ \times 5 = 900^\circ$になる。内部の点のまわりの部分はひかなければならないので、$900^\circ - 360^\circ = 540^\circ$になる。 	<p><学習状況の見届け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・補助線の引き方が分からない児童に対して→角度が分かる図形を想起させ、その形が作れる補助線が引けないか考えさせる。 ・補助線を引きすぎた児童に対して→補助線を引いてできた図形で内角に関わる図形があるか問うことで、補助線を引く必要性を考えさせる。 ・立式をして、内角の和を求めることができた児童に対して→どこの場面でのどのような性質を使ったか明確にさせることで、根拠のある説明ができるようにする。
	<p>4, 全体で交流する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・どの考え方も四角形のとときと同じような考え方をしている。 ・これまでに学習した図形の性質が使えるように線を引けばいいな。 	<p><全体交流の場でのICT機器の活用></p> <p>発表ノート回収機能で、児童の画面をプロジェクターで表示しながら説明をさせる。また、いくつかの画面を表示することで、どの考え方にも、既習内容を見出していることに気づかせる。</p> <p>いくつかの多角形の場合を示すことで、帰納的に多角形の内角の和を求めさせる。</p>
深める	<p>5, 他の多角形の場合も考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・六角形でも同じように線を引くと720°で求めることができる。 ・三角形の数が増えているから180°ずつ増えている。 ・一つ角の少ない多角形と三角形に分けることができる。 	<p><深めの場合でのICT機器の活用></p> <p>それぞれの多角形の場合における考え方を並べて考えることで、内角の和の規則性を帰納的に考えられるようにする。</p>
	<p>6, 本時のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">多角形を角の和が分かるいくつかの多角形に分けて求めればよい。</div>	<p><定着状況の見届け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・与えられた式から、使った図形の性質を判断し、自分で補助線を引くことで、図形の性質が使える部分が見出せるようにする。
まとめる	<p>7, 評価問題に取り組む。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">七角形の7つの角の和を求めるために、$180^\circ \times 5 = 900^\circ$という式で求めました。どのように線を引いて考えたでしょうか。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・180°は三角形の3つの角の和でそれが5つあるから、七角形を5つの三角形に分ければよい。 	<p><評価規準></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">根拠を明らかにして、多角形の内角の和の求め方を説明している。(見方・考え方)</div>
	<p>8, 振り返る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・多角形の角の和の求め方が分かった。 ・多角形をいくつかの図形に分けて考えれば説明ができる。 ・図形の性質が使える部分を見つければ根拠をもって説明ができる。 </div>	