

# 第5学年 算数科学習指導案

令和5年9月12日（火）第6校時

## 1 単元名 図形の角

### 2 指導計画（全7時間）

第1次（2時間）三角形の角の大きさの和

第2次（2時間）四角形の角の大きさの和

第3次（3時間）多角形の角の大きさの和

### 3 本時について（3／7時間）

#### （1）ねらい

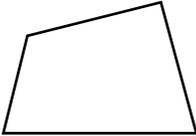
四角形の内角の和を考える活動を通して、三角形に分ければ計算で求められることに気づき、四角形の内角の和が  $360^\circ$  になることを理解することができる。

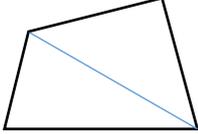
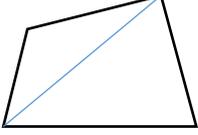
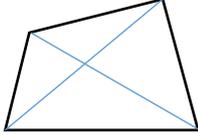
#### （2）構想（学びプラン①・③）

①第1時で三角形の内角の和を求めた方法で操作活動を行い、内角の和が  $360^\circ$  になりそうだと見通しをもたせた上で、新たな「三角形に分ける」方法でも求められるか問い掛ける。対角線を引けば三角形に分けられそうだと気付かせ、新しい方法でも求めてみたいという意識をもたせる。

③四角形を三角形に分けた時に A の形では4つの三角形に分け、 $180 \times 4 = 720$  と求める考えが出てくると予想される。4つに分ける方法でも内角の和が  $360^\circ$  と求める方法はないのか話し合い、三角形に分ければ分けた三角形の数が違っても計算で求められることに気付かせる。

#### （3）本時の計画

過程	予想される児童の追求と教師のかかわり	○留意点 ☆評価
導入 10分	<p>T1 三角形の内側の角の大きさはみんな調べましたね。 この形の内側の角は求められそうかな。</p>  <p>C1 四角形だ。 C2 三角形の角を調べた方法を使えば求められるんじゃないかな。 T2 どうやったらできそうですか。 C3 角度を測る。 C4 切って集める。 C5 しきつめる。 C6 三角形に分ける。 T3 まず三角形の角を調べた方法で確かめてみましょう。 C7 測って足したら <math>360^\circ</math> になった。</p>	<p>○三角形の内角の和が <math>180^\circ</math> や三角形の内角の和をどうやって求めたか確認する。</p> <p>○自分のやれそうなもの1つ選んで確かめる。 ○四角形の紙を用意し、内角それぞれに色を付け、切ったり敷き詰めたりしても求めたい角がどこか分かるようにしておく。</p>

	<p>C8 切って集めたら角度が1周した。360°だ。</p> <p>C9 しきつめて4つの角で1周したから360°だ。</p> <p>T4 三角形に分けるという新しい方法でも360°だと求められるかな。</p> <p>C10 ななめに分ければ三角形に分けられそう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>◎四角形を三角形に分けると内側の角の和を求められるか。</p> </div>	
<p>展開 30分</p>	<p>C11 三角形を2つに分けてみた。 <math>180 \times 2 = 360^\circ</math></p>  <p>C12 反対向きの分け方でもできた。 <math>180 \times 2 = 360^\circ</math></p>  <p>T5 <math>180 \times 2</math>とは、どういうことですか。</p> <p>C13 三角形の内側の角が180で、それが2つあるから <math>180 \times 2</math>だと思う。</p> <p>C14 三角形を4つに分けてみた。 <math>180 \times 4 = 720^\circ</math> <math>360^\circ</math>にならなかった。</p>  <p>C15 4つに分けたやり方だけ720°になるって変だと思う。</p> <p>T6 4つに分けた場合はどんな式にしたら360°だと求められるのでしょうか。</p> <p>C16 求めたい角って色の付いている部分だから、真ん中の角は、四角形の内側の角に関係ないと思う。</p> <p>C17 真ん中の角が1周しているから360°分引けばいい。</p> <p>C18 <math>180 \times 4 = 720</math> <math>720 - 360 = 360^\circ</math>になった。</p>	<p>○4つの三角形に分ける考えが児童から出なければ教師が提示する。</p> <p>○4つの三角形に分けた四角形の書かれた紙を用意する。</p> <p>○考えが出てこない場合は、今回求めたい角がどこなのか、確認させる。</p>
<p>終末 5分</p>	<p>T7 四角形を三角形に分けて、内側の角の和は求められましたか。</p> <p>C19 求められた。計算しても360°になった。</p> <p>C20 関係ない角度があったら計算して引けばできた。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・四角形の内側の角の和は360°</li> <li>・四角形を三角形に分ければ計算で求められる。</li> </ul> </div>	<p>☆三角形に分けることで、計算でも四角形の内角の和が360°だと求められることが分かる。(発言・ノート)</p>