

# 角の大きさの表し方 授業アイデア例（5時／10時）

〈本時の目標〉

- ・  $180^\circ$  より大きい角度の測定の仕方と、対頂角の性質を理解することができる。

〈本時で期待する児童の姿〉

- ・  $180^\circ$  より大きい角の大きさが計算で求められることに気づき、計算方法を工夫して角の大きさを求めている。

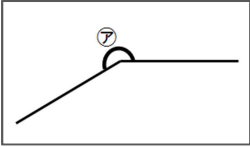



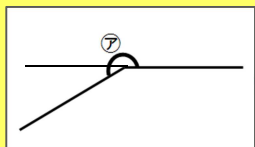
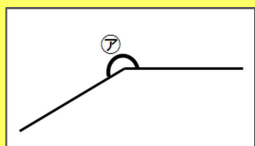
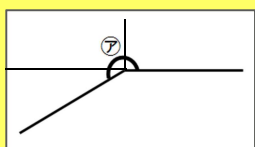
〈アクティブ・ラーニングの視点に立った授業づくりの工夫〉

**習得したことを活用して説明し合う**

- ・ 角の大きさの求め方について、グループで話し合わせる。
- ・ 図と式を関連させて説明させる。
- ・ 分かったことをグループで共有し、 $180^\circ$  より大きい角は、いろいろな工夫をして求められることに気付かせる。

**グループで説明し合い、考えを深める工夫をしました！**



段階	学習活動						
学習課題の把握・見通す	<p>1. 問題を捉える。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 10px;">                         問題：どのようにすれば、⑦の角の大きさを求められるでしょうか。                     </div> </div> <p>2. 見通しを持ち、課題を把握する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p> ⑦は何度くらいになりそうですか。分度器で測ることができますか。</p> <p> 今日の角の大きさは、<math>180^\circ</math> より大きいので、今までの角の測り方では求められません。</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p> <math>180^\circ</math> は分かっているので、残りの角の大きさが分かるといいと思います。</p> </div> </div> <div style="border: 2px solid blue; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;">                 課題：<math>180^\circ</math> より大きい角の大きさを工夫して求め、説明し合いましょう。             </div>						
自力解決	<p>3. <math>180^\circ</math> より大きい角度を工夫して求める。</p> <div style="display: flex;"> <div style="width: 30%;"> <p>① </p> <p>② </p> <p>③ </p> </div> <div style="width: 70%; padding-left: 20px;"> <div style="background-color: #ffe6e6; padding: 10px; border: 1px solid #ccc; margin-bottom: 10px;">                             補助線を引いたり、式を書いたりするよう指示し、図と式を関連させて説明できるようにさせる。                         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">① 式 <math>180 + 40 = 220</math></td> <td style="text-align: right;">答え <u>220°</u></td> </tr> <tr> <td>② 式 <math>360 - 140 = 220</math></td> <td style="text-align: right;">答え <u>220°</u></td> </tr> <tr> <td>③ 式 <math>90 + 90 + 40 = 220</math></td> <td style="text-align: right;">答え <u>220°</u></td> </tr> </table> </div> </div> </div>	① 式 $180 + 40 = 220$	答え <u>220°</u>	② 式 $360 - 140 = 220$	答え <u>220°</u>	③ 式 $90 + 90 + 40 = 220$	答え <u>220°</u>
① 式 $180 + 40 = 220$	答え <u>220°</u>						
② 式 $360 - 140 = 220$	答え <u>220°</u>						
③ 式 $90 + 90 + 40 = 220$	答え <u>220°</u>						

4. いろいろな求め方について、グループで説明し合う。



②の角の大きさの求め方をグループで交流し、考え方の工夫を見付けましょう。

分度器で測れるように3つに分けて測りました。

僕は、線を1本引いて $180^\circ$ にした後、残りの角度を測り、たし算で答えを求めました。



私は $360^\circ$ に注目して、②と反対側の角度を測って、それを $360^\circ$ から引きました。

いろいろな求め方があることが分かりました。

集団解決

5. 全体で話し合う。



説明を聞いて、分かったことを発表しましょう。

3つに分けるよりは、2つに分けた方が、計算は簡単だと思いました。



求める角度が $360^\circ$ に近いときは、先に小さい角度を測って $360^\circ$ から引くやり方も、いいと思いました。



6. 学習内容をまとめる。




今日の学習をまとめましょう。

$180^\circ$ より大きい角の大きさは、 $180^\circ$ より何度大きいのかを測って足したり、 $360^\circ$ から何度小さいのかを測って引いたりして計算します。



まとめ・振り返り

7. 適用問題に取り組む。(教科書P27 )

8. 対頂角の大きさを求める問題に取り組む。

9. 新しく分かったことを振り返る。



今日の学習で、新しく分かったことをノートに書きましょう。

学んだことを活用できたよさを実感させる。

角度も、長さや重さのように、たし算やひき算を使って求められることが分かりました。

