

# 第6学年 算数科指導案

日 時 平成29年7月

場 所 6年生教室

## 1. 単元名 「円の面積」

## 2. 教材観

児童は5学年までに、直線で囲まれた図形の面積の求め方や、円周率や円周の長さを求める公式について学習してきている。本単元ではそれらの理解を元に、円の面積公式を導いていく。

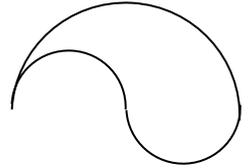
本時では、前時学んだ円の面積公式を活用して、さまざまな形の図形の面積の求め方について考える。直線で囲まれた図形の面積を求める際に使った、「面積公式が活用できるように図形を変形したり分割したり、大きい図形から小さい図形を引いたりする」という考え方を想起させながら考えさせ、表現させていく。

## 3. 児童の実態

6月末に実施したプレテストの結果は、次のようであった。

・円周を求める公式【円周＝直径×円周率（3.14）】を理解している	… 19人／21人
・円周を求める公式を活用して、図形の周りの長さを求めることができる	… 4人／21人

この結果をふまえ、複合的な図形の周りを色分けさせたり、どの部分を求めた式なのか文章で説明させたりする練習を行った。面積を求める本時の学習においても、このような手立てを用いることで、児童が順序立てて考えられるようにしたい。

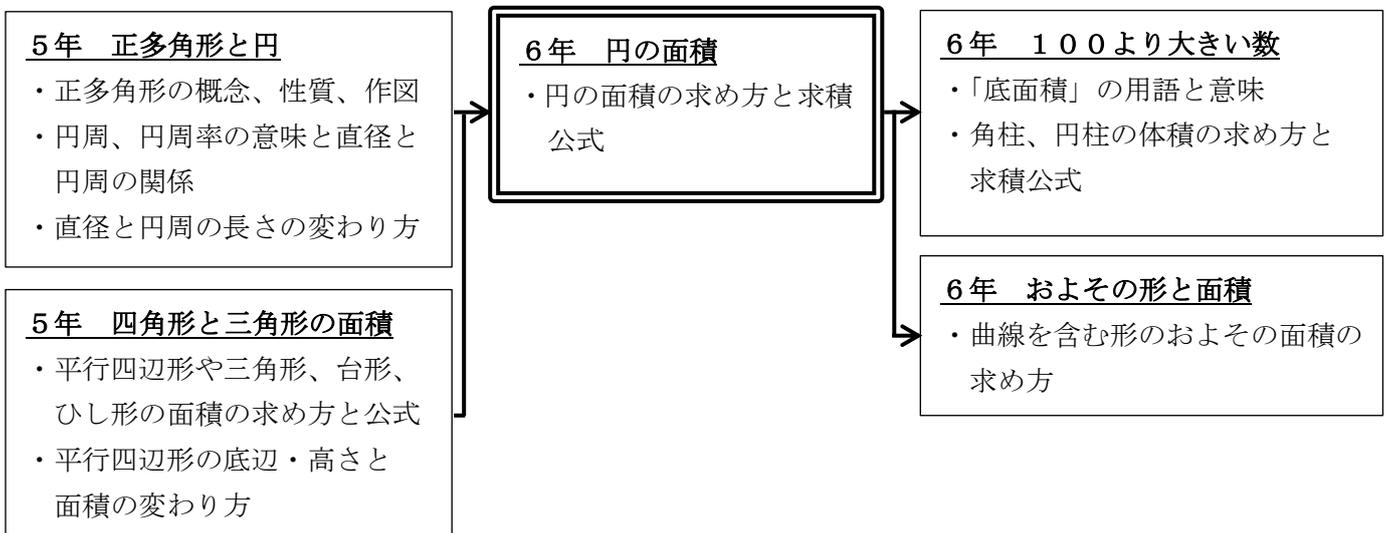


## 4. 研究主題と関わって

〈研究内容3〉思考力・表現力を高めるための算数的活動・交流活動の工夫

- ・見通しがもてるように、導入の問題把握の場面で、本時とりあげる図形と前時まで学んできた円との関わりがつかめるような提示を工夫する。
- ・複合的な図形のどの部分の面積を求めているか整理しやすいように、ヒントカード、具体物を工夫する。
- ・面積の求め方の手順を整理できるように、図に矢印を書き入れさせたり色を付けさせたりするとともに、面積をどのように求めたかペアで説明し合う時間を位置づける。

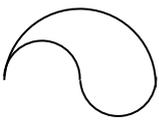
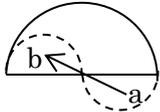
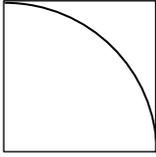
## 5. 関連と発展



6. 本時のねらい

円の求積公式を活用して、さまざまな形の図形の面積の求め方を考えることができる。【数学的な考え方】

7. 本時の展開 (6 / 7)

過程	主な学習活動	◇研究との関わり ○評価規準
導入	<p>1 復習問題を行い、前時の学習内容を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 円の面積は「半径×半径×円周率(3.14)」で求められる。</li> <li>• 半円の場合はそれを÷2すればよかった。</li> </ul> <p>2 本時の問題を把握する。</p> <div data-bbox="212 564 975 714" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>右の図形の面積を求めましょう。</p>  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 円ではないけれど、円に似たところがあるぞ。</li> <li>• 円の面積を求める公式を使ってできそうだ。</li> </ul>	<p>◇研究内容 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 見通しがもてるように、導入の問題把握の場面で、本時とりあげる図形と前時まで学んできた円との関わりがつかめるような提示を工夫する。</li> </ul>
展開	<p>3 課題を作る。</p> <div data-bbox="212 913 987 1034" style="border: 3px double black; padding: 5px;"> <p>円ではないいろいろな形の図形の面積を、円の面積を求める公式を使って求めよう。</p> </div> <p>4 各自考えた後、全体で解き方を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 図形の飛び出している部分 a を、へこんでいる部分 b に移動させれば半円になるので、半径×半径×3.14÷2で面積を求められる。</li> </ul>  <p>5 練習問題に取り組み、ペアで面積の求め方を説明し合う。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="247 1422 478 1624" style="text-align: center;"> <p>(1)</p>  </div> <div data-bbox="630 1422 869 1579" style="text-align: center;"> <p>(2)</p>  </div> </div>	<p>◇研究内容 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 複合的な図形のどの部分の面積を求めているか整理しやすいように、ヒントカード、具体物を工夫する。</li> </ul> <p>◇研究内容 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 面積の求め方の手順を整理できるように、図に矢印を書き入れさせたり色を付けさせたりするとともに、面積をどのように求めたかペアで説明し合う時間を位置づける。</li> </ul>
終末	<p>6 本時のまとめをする。</p> <div data-bbox="225 1720 965 1883" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>円ではない図形でも、円の一部になっている部分に着目すれば、円の面積を求める公式を使って、面積を求めることができる。</p> </div> <p>7 各種練習問題に取り組む。</p>	<div data-bbox="1018 1720 1485 1915" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>円の求積公式を活用して、さまざまな形の図形の面積の求め方を考えている。</p> <p style="text-align: right;">【数学的な考え方】</p> </div>