

第6学年 算数科学習指導案 単元名「円の面積」全6時間

【単元目標】

B(1)既習の図形をもとに、円の面積の見積もり方や求め方を考え、求積公式を導いて面積を求めることができる。

【単元に関わる既習内容】

5年  
正多角形と円  
四角形と三角形の面積

【児童の実態】(すらすらコース)

○問題を理解し、本時の課題を設定できる児童が多い。  
難しい問題であっても、答えを導き出すことに喜びを感じ、仲間と意見を出し合いながら向き合うことができる。  
●答えを導き出した理由を、既習学習を用いて説明することに抵抗がある。

(じっくりコース)

○あきらめず最後まで取り組むことができる児童が多い。  
●わからないことがあったとき、教師や仲間に自分から聞くことができない児童がいる。  
●答えを求める意欲はあるが、説明することに対して、抵抗がある。

求積公式を活用する授業

④求積公式の利用

複合図形を既習の図形の組み合わせとして捉え、面積の求め方を考えることができる。【考】

これまで学習してきた面積の求め方を組み合わせると、求められる形が増えていきそうだ。

⑤求積公式の利用<本時>

複合図形を既習の図形の組み合わせとして捉え、面積の公式をあてはめて、面積を求めることができる。【考・表】

これまで学習してきた面積の求め方を組み合わせると、変わった形の面積も求められるようになりそうだ。

⑥たしかめ問題

基本的な学習内容を理解しているか確認し、それを習熟する。【知・思】

求積公式を考える授業

②円の面積の見積もり

方眼を用いたり円を正多角形とみなしたりして、円のおよその面積を求めることができる。【技】

方眼のマスを数えたり、三角形に分けて考えたりすれば、およその面積が分かりそうだ。

③円を求める公式を考える

円の求積公式を理解し、円の面積を求めることができる。【知】

円を細かく分けて長方形に近づけていけば、どんな円の面積も求められそうだ。

円の面積を見積もる授業

① 円の面積

円に内接する正方形や外接する正方形に着目し、円の面積を見積もることができる。【知】

円のおよその面積は、円の外側にある正方形よりも小さくて、円の内側にある正方形よりも大きくなりそうだ。

【単元がつながる内容】

角柱と円柱の体積  
およその面積や体積

【単元後の児童の意識】

円の面積の求め方を、既習学習を利用しながら考え、公式を覚えることができた。また、既習学習を用いると、様々な形の面積を求めることができる。

これからの学習の中でも、学んだ公式を利用できる場面を見つけ、面積や体積を求めていきたい。

◆本時のねらい(すらすらコース)

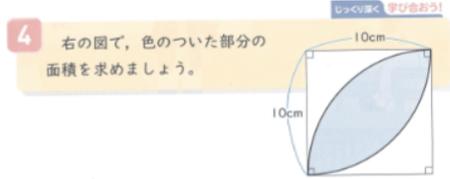
複合図形を既習の図形の組み合わせとして捉え、面積の求め方を説明することができる。

【思考・判断・表現】

◆本時の展開(5/6)

○研究にかかわって ◇指導の工夫

	学習活動と児童の姿	指導上の留意点
つかむ	<p>1 前時の学習内容を確認する 扇形の組み合わせで求められそうだ。 扇形から三角形を引いたらよいのではないか。 正方形から扇形を引けば、余分な部分の面積がわかる</p>	<p>○ロイロノートに提出されたそれぞれの考えを提示し、分類したり比較したりする学習であることを確認する。</p>
考える	<p>2 課題づくり 仲間の考えと自分の考えを比較し、図形の内積も求め方を説明しよう。</p>	<p>◇それぞれの学習目標を交流し、課題化する。</p>
深める	<p>3 ペア交流 2人組や3人組を作って交流しましょう。 どこに公式を使って考えたか伝え合ひましょう。 仲間の考えとの共通点や違うところを見つけながら交流しましょう。</p> <p>4 全体交流 ロイロノートを用いて、仲間の考えを分類し、交流する。 私の考えとAさんの考えは違って、私は正方形から扇形を引いて求めたけど、Aさんは扇形から三角形を引いて考えています。</p> <p>円の公式も含めて、既習学習を組み合わせれば、面積を求められそうだ。 曲がった形が含まれる場合は、どこかに円を求める公式が用いられないか考えていくと、答えが導き出せそうだ。</p>	<p>◇2人組、3人組の交流を通して、公式をどのように使っているか確かめたり、仲間との相違点を見つけたりすることができるよう、事前に交流の視点を与える。</p> <p>◇ロイロの比較ツールを用いて、自分の考えと仲間の考えの相違点を示しながら説明ができるようにする。</p> <p>◇ロイロの画面をなぞり、形を示しながら交流し、考えを可視化する。</p>
まとめる	<p>5 まとめる これまで学習した形の求め方を組み合わせると、面積を求めることができる。</p>	<p>◇本時の学習を課題や自分の目標と照らし合わせて自分でまとめる。また、正確に求めるためのポイントも合わせて記入する。</p>
	<p>6 練習 教科書 P.46 鉛筆3 ペアで解き方を説明し合う。 自分の考えをノートに示し、ロイロで提出する。(図や式)</p> <p>発展問題か自分問題作りか選択し、取り組む 発展問題 P.236 問題シ 自分問題 ノートに作成しロイロノートで提出する。</p>	<p>評価規準 複合図形を既習学習の組み合わせとして捉え、面積の求め方を説明することができる。</p> <p>学習過程を振り返り、自分の見方や考え方をより良いものにしていこうとする態度 【自己啓発力】 ○練習問題に取り組む時間を10分以上確保し、本時学習したことを用いてできた実感を持たせて授業を終えるようにする。</p>



評価規準  
複合図形を既習学習の組み合わせとして捉え、面積の求め方を説明することができる。

学習過程を振り返り、自分の見方や考え方をより良いものにしていこうとする態度  
【自己啓発力】  
○練習問題に取り組む時間を10分以上確保し、本時学習したことを用いてできた実感を持たせて授業を終えるようにする。