

第6学年 算数科学習指導案

1 単元名 円の面積の求め方を考えよう

2 単元について

- ・本単元では、円の面積の計算による求め方について理解し、図形を構成する要素などに着目し、図形の面積について考える力を養う。円の面積の求め方を簡潔かつ的確な表現として公式を使って導いた過程を振り返り、多面的に粘り強く考えたり、今後の生活や学習に活用しようとしたりする態度を養うことをねらいとしている。
- ・児童は、既習事項を振り返ったり、友達の考えを参考にしたりしながら、課題に対して式や答え等の自分の考えをもつことができている。図や式、言葉を関連付けながら、考えの根拠を明確にして分かりやすく表現したり、説明したりする力をさらに高めてほしい。
- ・「これはどういうこと?」「なぜ、そうなるの?」という教師による問い返しの発問により、根拠や理由を明確にさせたり、子供の思考に揺さぶりをかけたりすることで、考えを深めたり、表現力を高めたりする。また、考えをつくる場においては、隣同士やグループなど、自由に友達に相談できるようにすることで、必要感のある話し合いの場を設け、よりよい考えを求めたり、分かりやすく説明する力を高めたりする。さらには、根拠を明らかにして学ぼうとする態度を身に付けさせたい。

3 全体計画 (7時間)

第1次 円の面積の求め方を考えよう . . . 3時間

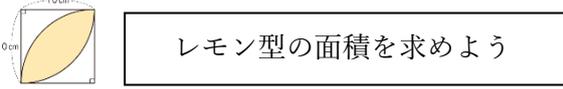
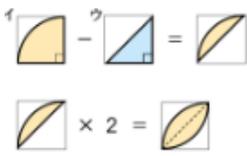
第2次 複合図形の面積の求め方を考えよう . . . 4時間 (本時2 / 4時間)

4 本時の学習 (5 / 7時)

(1) 目標

円を含む複合図形の面積について、既習の求積可能な図形の面積を基にして分割して考え、図や式を用いて説明することができる。

(2) 展開

学 習 活 動	指導上の留意点 ◆評価〈方法〉 ★配慮が必要な児童への支援
<p>1 本時の学習問題を知り、学習課題を把握する。</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・今回の図形は、円だけじゃなさそう ・正方形と円の $\frac{1}{4}$ の形が組み合わさっている。 ・三角形も使えそうじゃないかな。 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習問題を提示する際、「今までの問題と何が違うのか」と問うことで、これまで学習してきたことを振り返り、新しい問題と比較することで、課題を明確にさせる。 ・「どんな図形がみえるか」と問い、全体で話し合うことで、解決の見通しをもたせる。その際、デジタルコンテンツを活用し、図形を視覚的にイメージしやすいようにする。 また、既習で習得した使えそうな図形の面積は、全体で確認し、面積の求め方を考えることを重視させる。
<p>複雑な形をした図形の面積の求め方を考えよう</p>	
<p>2 問題について、自力解決をする。</p> <p>3 計算の仕方について、話し合う。</p> <p>①</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の考えの根拠が分かるように、言葉や式、図などと関連付けて考えるように声かけする。特に図に表すことを大切にし、分かりやすく表現できるようにする。 ★既習内容を板書しておいたり、グループの形でいつでも相談できる場を設けたりすることで、安心して課題に取り組めるようにする。

② $100 - 78.5 = 21.5$
 $21.5 \times 2 = 43$
 $100 - 43 = 57$

答え 57 cm^2

③ 
 $78.5 + 78.5 - 100 = 57$

答え 57 cm^2

・これは思いつかなかったな。すごい。

4 話し合ったことをまとめる。

複雑な形をした図形の面積も、正方形や三角形などの面積を求められる図形の組み合わせ方を考えれば、求められる。

5 学習を振り返り、感想を書く。

- ・知っている図形の組み合わせと考えると、複雑な図形の面積も、求めることができる。
- ・図形を組み合わせると、他にもいろいろな図形をつくることができ、面積も求められそう。

・発表の際、図だけを発表させ、式をみんなで考えたり、逆に式を見て考えを説明させたりするなど、自分の考えと違う考えに気付いたり、考えを深めたりできるようにする。

その際、デジタルコンテンツを使用したり、児童のノートを実物投影機等で映したりするなど、分かりやすい表現ができるようにする。

・答えの大きさが等しいことを確認することで、多様な見方があり、どの方法でも求積できることを理解させる。

・適用問題を用意しておき、授業の展開によってはそれを解くことで、既習の求積可能な図形の面積を基に考えることをより理解できるようにする。

◆思考・判断・表現<観察・ワークシート>
 円を含む複合図形の面積について、既習の求積可能な図形の面積を基にして分割して考え、図や式を用いて説明している。

・授業の中で「わかったこと」や「大切に感じたこと」、「新たに考えたこと」等を書くことで、次時の学習につなげるようにする。