

# 第4学年 算数科学習指導案

時間・場所 1校時 4年3組教室

学級 4年3組 33名(男子17名、女子16名)

授業者 菅野 敦子

1 単元名 面積のはかり方と表し方「広さを調べよう」

2 単元の目標

◎面積について単位と測定の意味を理解し、面積を計算によって求めることができるようにするとともに、面積についての量感を豊かにする。

- ・面積を数値化して表すことのよさや、計算によって求められることの便利さに気付き、身の回りの面積を求めるなど生活に生かそうとする。(関心、意欲、態度)
- ・面積について、量や乗法の学習を基に、単位の何こ分で数値化して表すことや、辺の長さを用いて計算で求められることを考え、とらえることができる。(数学的な考え方)
- ・長方形、正方形の面積を、公式を用いて求めることができる。(技能)
- ・面積について、単位と測定の意味や、長方形や正方形の面積は計算によって求められることやその求め方を理解し、面積についての量感を身に付けることができる。(知識・理解)

3 児童について

児童は、日常生活の中で「広さ」という言葉を使っているが、幅を示したり空間を示したりして必ずしも正確な面積のとらえ方をしていない。レディネステストの正解率は次の通りである。

①面積の直感比較 100%、②直接比較の考えでの比較81%、③任意単位での広さ比較91%、④(未習)周りの長さでは比較できないことの理解16%。日頃から友達と考えたことを交流し、学習を深めていくことに意欲的である一方で、理解するのに時間がかかり、個別指導を必要とする児童もいる。授業づくりの視点として、確実に理解に結び付けるための場と児童が考えた解決方法を取り上げ、全体で考え方を広める場が必要であると考えられる。

4 指導計画(全11時間)

(1) 広さの表し方 . . . . . 2時間

- ・面積の比べ方
- ・面積の意味と単位「平方センチメートル ( $\text{cm}^2$ )」

(2) 長方形と正方形の面積 . . . . . 3時間

- ・長方形と正方形の面積の公式
- ・面積の公式の活用
- ・複合図形の面積の求め方 (本時 5/11)

(3) 大きな面積の単位 . . . . . 4時間

- ・面積の単位「平方メートル ( $\text{m}^2$ )」と公式の適用
- ・平方メートル ( $\text{m}^2$ ) と平方センチメートル ( $\text{cm}^2$ ) の関係
- ・面積の単位「アール (a)」「ヘクタール (ha)」
- ・面積の単位「平方キロメートル ( $\text{km}^2$ )」

(4) まとめ . . . . . 2時間

- ・学習内容の習熟

5 本時について

(1) 目標

面積の公式を活用して、長方形を組み合わせた図形の面積の求め方を考え、求めることができる。

(2) 本時の評価規準

【数学的な考え方】

既習の面積の公式を基にして、長方形を組み合わせた図形の面積の求め方を考え、図や式などを用いて説明している。

【技能】

計算をして、長方形を組み合わせた図形の面積を求めている。

(3) 研究に関わって

本時の指導では、既習の面積の公式を基に、長方形を組み合わせた図形の面積の求め方について図、式、言葉などを用いて考えるよさを味わえるようにする。

・学び合い活動の工夫

ペアで自分の考え方を図や式などを用いて説明し、相互の解決方法を理解するようにさせた後、全体場で話し合い、共通した考え方に気付かせるようにする。

・振り返り活動の工夫

学習して分かったことをまとめると共に、他の解決方法について理解し、よさに気付くようにさせる。

(4) 本時の展開

段階	学 習 活 動	指導上の留意点
導 入 5 分	<p>1 問題を把握する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>複合図形の面積を求めることをつかむ。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">                     右のような形の面積を求めましょう。                 </div> <p>2 学習課題を把握する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>今までの学習との違いを考える</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">                     長方形でも正方形でもない形の面積の求め方を考えよう。                 </div> <p>3 解決の見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>線を入れて分ける。</li> <li>長方形や正方形の面積の公式を使う。</li> </ul>	<p>◆評価の観点☆復興教育の観点◇特別支援の観点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・掲示物により既習事項の想起をしながら、本時の学習との違いを明らかにさせる。</li> <li>・どのようにしたら既習事項を使えるか考えさせる。</li> <li>◇図形カードに補助線を入れ、解決の見通しがもてるようにする。</li> </ul>
展 開 30 分	<p>4 自力解決をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>図形を2分割して足す <math>2 \times 3 + 2 \times 6</math>、<math>4 \times 3 + 2 \times 3</math></li> <li>全体から引く <math>4 \times 6 - 2 \times 3</math></li> <li>図形を組み合わせ2分割 <math>4 \times (6 + 3) \div 2</math></li> <li>図形を変形し長方形にする <math>(2 + 4) \times 3</math></li> </ul> <p>5 集団解決をする</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ペアで発表し合う。</li> <li>全体で話し合う。</li> <li>それぞれの工夫点を生かした名前をつける。</li> <li>全ての考えに共通していることは何か考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・図形カードに記入したことを基に、図や式、言葉などで自分の考えを表し、説明できるようにする。</li> <li>☆「みんなで支え合って前へ」の観点から、自分と比較しながら相手の考えを聞き取るようにする。</li> <li>◆既習の面積を求める公式を基にして、長方形を組み合わせた図形の面積の求め方を考え、図や式などを用いて説明している。(ノート、発言)</li> </ul>
終 末 10 分	<p>6 課題のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">                     このような形の面積は、長方形や正方形をもとにして公式を使って求めることができる。                 </div> <p>7 習熟を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>適用問題 P21⑥を解く</li> </ul> <p>8 学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>学習して分かったこと</li> <li>友達の考え方のよかったところ</li> </ul> <p>9 次時の予告をする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・求める図形の特徴に応じて解決方法を使い分けできるようにさせる。</li> <li>◆計算をして、長方形を組み合わせた図形の面積を求めている。(ノート)</li> <li>・既習事項を基にして、複合図形の面積が求められたことをおさえる。</li> </ul>