

## 1 単元名 面積

### 2 単元の見どころ

- 長方形や正方形の面積を表すことに関心を持ち、求積公式を利用して、身の回りにあるものの面積をもとめようとする。  
(関心・意欲・態度)
- 長方形や正方形の求積の仕方を考えることができるとともに、工夫して面積を求めることができる。  
(数学的な考え方)
- 求積公式を用いて、色々な長方形や正方形の面積を適切な単位を選んで求めることができる。  
(表現・処理)
- 面積の概念を知り、面積の単位がわかる。また、長方形や正方形の求積公式を理解する。  
(知識・理解)

### 3 指導上の立場

#### (1) 単元について

児童はこれまでに、長さ・かさ・重さなどの量について、ある単位量のいくつ分として測定できることを学習してきた。本単元では「広さ」という抽象的な概念について初めて学習することになるが、これまでの学習と同様に、広さについてもある単位量のいくつ分として測定できることを理解させ、辺の長さを用いた計算によって正方形や長方形の「面積」が求められることを考えさせるようにする。

その際、面積においては長さ・かさ・重さにおける、ものさし・ます・はかりのような直接測りとれる計器はないが、公式を使えば、計算によってどんな広さでも数値化して求められることもおさえておく。さらに面積の概念指導では形が変わっても数値が同じであれば面積は同じであるという普遍単位の有用性にも気づけるように指導しておく。

本時では、教えて考えさせる習得型学習を取り入れる。不定形の面積を求める問題を扱い、問題解決の際に既習事項を想起して、児童の多様な考え方を引き出しながら、それを活用する力を伸ばすような指導を心がけたい。部分を分けて合成したり、全体から部分をきりとりて考えたりしながら、図形の見方を広げ工夫していけば、いろいろな形の面積も求められるという算数的な活動の楽しさを味わわせたいと考えている。

#### (2) 児童の実態について

削除しています。

#### (3) 指導について

本校の研究主題「豊かな学びとなめらかな接続～対話のある授業の創造～」を受けて、子どもと教師、あるいは子ども同士がきちんと「対話」できる時間や場を授業の中で確保していきたい。またそのための環境作りも大切であり、次のことに重点を置いて学習を進めていきたい。

- 児童が予習をしてくることで、自分の力でいろいろな方法を見つけ、自分なりの考えを持つことができるようにしておく。さらに、授業の構成を工夫し、一人一人が考える時間を十分にとる。
- 前時までの学習の足跡を教室内に掲示しておいたり、教科書を中心とした書き込みをしっかり行わせたりすることで、既習事項の見直しや復習が児童一人一人にできる学習環境作りをしておく。
- 児童が隣同士やグループ（班）で話し合いをする時には、課題解決を目指した目的のある「対話」がなされるように、教師もその輪の中に入って支援・助言をしていく。
- 順序立てて考えを述べにくい児童には、「まず」「次に」「最後に」などの考えの順序を示す話型を示しておく。
- 児童からでできた考えをほかの児童に提示し、自分の考え方との違いや、より良い考えを見つける話し合いが簡易にできるようにICT機器を活用する。
- 「いいはかせ」を合い言葉に、自己の考え方の表出と他の考え方との共有が学習の中で繰り返しながらされていくようにする。
  - い・・・今までのやり方を工夫して
  - い・・・いつでも、どんな場合でも使えるように
  - は・・・できるだけ速くて
  - か・・・できるだけ簡単に
  - せ・・・できるだけ正確に
- 図形の持つ面白さを感得できるように、しっかりと児童に体験的な操作をさせ、実生活にも結びつけた算数的活動に取り組みさせる。
- 本単元では、より個に応じた指導が行えるように、毎時間の進度は同じであるが、学習内容と学習方法を変えることで、習熟度に応じた3つのコースを設定した。
  - 「わくわくコース」（基礎）では、既習事項を確認しながら、基礎をていねいに学習する。ひとりひとりがわかるまでスモールステップで進む。
  - 「のびのびコース」（標準）では、教科書の問題を中心に問題数は多くなくても、課題に対して自分なりの方法を1つは考えて自力解決できるように支援していく。
  - 「いきいきコース」（発展）では、教科書の問題を解いた上で理解を深化する課題としての発展問題にチャレンジし、意欲的に学習し続けるようにする。

児童に生きてはたらく「算数的な力」が育つために、以上のような必要性のある学習活動の場を設定し、その中での適切な指導のあり方を検討していきたい。

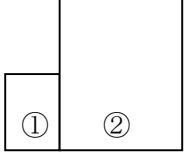
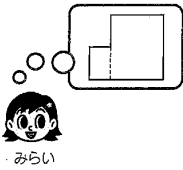
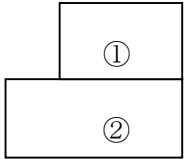
#### 4 単元の指導計画（全12時間 本時は第7時）

- 第 1時 広さの直接比較と任意単位による測定を通じた学習の動機づけ
- 第 2時 面積の概念と面積の単位  $\text{cm}^2$
- 第 3時 長方形、正方形の面積の求め方と公式、適用題
- 第 4時 長方形の求積公式の活用、作図
- 第 5時 大きな面積の単位  $\text{m}^2$
- 第 6時  $\text{m}^2$ と $\text{cm}^2$ の関係、 $1\text{m}^2$ の量感
- 第 7時 面積の求め方のくふう（公式の活用）
- 第 8時 面積の求め方のくふうの適用題
- 第 9時 面積の単位  $\text{km}^2$ 、 $\text{km}^2$ と $\text{m}^2$ の関係
- 第10時 aとh a
- 第11・12時 単元の復習とまとめ

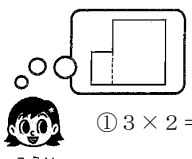
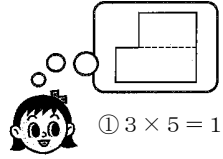
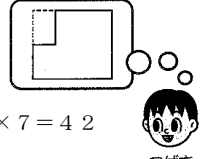
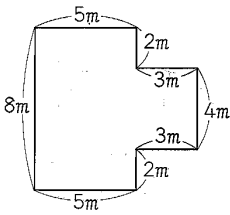
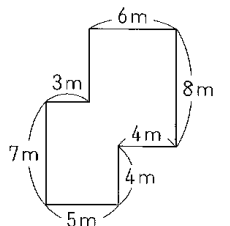
5 本時案 標準コース

ねらい	複合図形の面積を工夫して求めることができる。		
学習活動	指導・支援上の配慮事項		評価の観点と方法
<p>1 予習の確認をする</p> <p>2 教える</p> <p>3 まとめる</p> <p>4 理解確認をする</p> <p>5 理解深化をはかる</p> <p>6 振り返る</p>	<p>○ 予習した時点での理解度チェックを行う。  <b>(予習は、みらい・あゆみ・つばさの3つの考え方のうち1つの方法を選択して面積を求めてくる)</b></p> <p>○ 書画カメラで教科書のL字型図形を提示し、予習をもとに考え方を発表させ、吹き出しのみらい・あゆみ・つばさのどの方法で求めてみたのか確認する。</p> <div data-bbox="507 593 1157 795" style="text-align: center;"> <p>みらい                      あゆみ                      つばさ</p> </div> <p>○ 代表で発表した児童の立式をほかの児童に説明させることで図形のどの部分を測って求めているのかを全員で理解できるようにする。<b>思考過程が分かりやすく伝えられるように「まず、次に、最後に」という言葉を示す。</b></p> <div data-bbox="363 1102 1279 1160" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>どんな図形の面積も、長方形をもとにして、たしたりひいたりすればよい。</p> </div> <p>○ <b>教科書に類似したL字型問題をプリント配布し、どのやり方でも答えが同じになることを隣同士で確認させ、自信を持たせる。</b></p> <p>○ 2回目の理解度チェックを行う。</p> <p>○ <b>教科書の十字型図形、U字型図形を自力解決で求める時間を設定する。</b></p> <div data-bbox="438 1388 1061 1556" style="text-align: center;"> </div> <p>○ <b>班内で答え合わせをしながら対話できるようにし、一人ひとりのやり方が班内のみんなにも共有され、互いの考えを理解し合えるようにようにする。そのために「まず、次に、最後に」という言葉を使ってお互いの考えを説明し合えるようにする。</b></p> <p>○ この時に対話がうまく進まないようであれば教師も話し合いの輪の中に入ってお互いのノートを交換させ、どのように考えて相手が立式しているのかを説明させてみる。</p> <p>○ 長方形をもとにした考え方ができているか確かめた上で、図形の特徴に合わせた便利なやり方について話し合せ、より簡単な求め方が見つけられている班を取り上げて書画カメラで紹介する。</p> <p>○ 発表や説明の仕方、聴き方などについて振り返り、自分がよくわかったことや自信がついたことをまとめて充実感を持つようにする。</p>		<p>・複合図形の面積を分割して求めることができる。          (表現・処理: ノート)</p>

5 本時案 基礎コース

ねらい	複合図形の面積を分割して求めることができる。	
学習活動	指導・支援上の配慮事項	評価の観点と方法
1 予習の確認をする	○ 予習をした時点での理解度のチェックを行う。 (みらいの考え方で面積を求めてくる。)	
2 教える	○ 長方形と正方形の求積公式を復習することで、本時の複合図形の求積方法への見通しを持つことができるようにする。	
	○ 書画カメラで教科書のL字型図形を提示し、みらいさんの考えについて、予習してきた式を発表させる。 <b>思考過程が伝えられるように「まず、次に、最後に」という言葉を示す。</b>	
	○ 代表で発表した児童の立式をもとに、求積に必要な辺に赤線を引かせることで、どの辺の長さを測れば面積を求めることができるのか見通しを持つことができるようにする。	
	○ ICT 機器を活用して、図形に補助線を引いて2つの長方形に分割すると求められることをおさえる。	
3 まとめる	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>L字型図形の面積は、長方形を作れば求めることができる。</p> </div>	
	○ 教科書のL字型図形について、順序立てて考えることのできるプリントを配布し、あゆみさんの考えで求積することで内容の定着を図る。	
4 理解確認をする	○ 線入りのL字型図形カードを配り、カードを切ることで、求積に必要な辺を意識できるようにする。	
	○ 班内で答え合わせをしながら対話できるようにし、一人ひとりのやり方が班内のみんなにも共有され、互いの考えを理解し合えるようにする。	
	○ 2回目の理解度のチェックを行う。	
5 理解深化をはかる	○ 教科書の十字型図形についてプリント配布し、長方形に分割して求めることで内容を確かなものにする。	
	○ 十字型図形カードをヒントカードとして用意しておき、理解の手助けとする。	
	○ 自分がよくわかったことや自信がついたことをまとめて充実感を持つことができるようにする。	
6 振り返る		<p>・複合図形の面積を分割して求めることができる。(表現・処理：プリント)</p>

5 本時案 発展コース

ねらい	複合図形の面積を工夫して求めることができる。		
学習活動	指導・支援上の配慮事項		評価の観点と方法
<p>1 予習の確認をする</p> <p>2 教える</p>	<p>○ 予習をした時点での理解度のチェックを行う。 (すべての問題を解いてきている。)</p> <p>○ プロジェクターを使って教科書をホワイトボード上に写し、図形に補助線を引いて求積可能な図形にしてから面積を求めればよいことをおさえる。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>① <math>3 \times 2 = 6</math> ② <math>6 \times 5 = 30</math> ① + ② = 36</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>① <math>3 \times 5 = 15</math> ② <math>3 \times 7 = 21</math> ① + ② = 36</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>① <math>6 \times 7 = 42</math> ② <math>3 \times 2 = 6</math> ① - ② = 36</p> </div> </div>		
<p>3 まとめる</p>	<p>複雑な図形の面積は、長方形を作れば求められる。</p>		
<p>4 理解確認をする</p>	<p>○ 類似図形の面積を求めることで、理解確認をする。</p> <p>○ 自力解決が難しい児童には、班や周りの友達に相談して解決してもよいことを伝える。</p> <p>○ いくつかの考え方を全体場で発表させ、さまざまな考え方を共有できるようにする。</p> <p>○ 2回目の理解度のチェックを行う。</p> <div style="text-align: right;">  </div>		<p>・複合図形の面積を分割して求めることができる。 (表現・処理：ワークシート)</p>
<p>5 理解深化をはかる</p>	<p>○ 発展問題に取り組むことで、理解深化をはかる。</p> <p>○ ヒントカードを用意しておき、理解の手助けとする。</p> <p>○ 解決のできた児童には、別の解き方で解くことはできないかと投げかけ、意欲的に取り組ませる。</p> <div style="text-align: right;">  </div>		
<p>6 振り返る</p>	<p>○ 自分がよくわかったことや気づいたことを自分の言葉でまとめて、充実感を持つようにする。</p>		