令和７年度　全国学力・学習状況調査　小学校６年生算数　大問２（４）

大問２（４）の趣旨

基本図形に分割することができる図形の面積の求め方を、式や言葉を用いて記述できるかどうかをみる。

授業プラン：第４学年　B（４）平面図形の面積

現行学習指導要領から面積や体積の学習は、図形の性質や要素に着目して公式を導いたり、活用したりするなど、図形の特徴を計量的に捉えて考察するという視点から「量と測定」領域から「図形」領域に移行されました。授業プランは「図形」領域の視点から求積の学習を構想するにあたり、以下の２点に留意して構想しています。他の学習の場面でも大切にしましょう。

・定義にもとづいて各図形の理解を深める

複合図形の面積を求める学習では、面積を求めることができる既習の図形となるよう分割・合成など図形を操作する活動を取り入れます。どのような図形にして考えているかを「正方形」や「長方形」など図形の名称だけでなく、「長方形は、４つの角が直角の四角形」といった定義を丁寧に確かめるようにします。定義にもとづいて図形の理解を深めることにより、向きや位置、極端な形状にとらわれず図形をとらえることができるようになります。

概形やイメージからとらえるだけでなく、定義にもとづいて図形の理解を深めることが大切です。定義にもとづいて図形を厳密にとらえることは、第５学年での台形や平行四辺形等を正しくとらえることにつながります。定義にもとづいて図形をとらえる活動を、様々な学年において意図的に繰り返し取り組みましょう。

・解決の過程を筋道立てて説明する機会を確保する

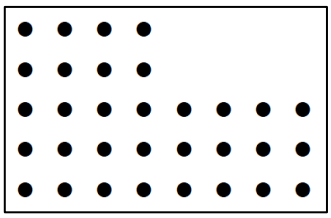
求積（面積、体積）の学習が、覚えた公式に数を当てはめる形式的な学習に偏らないようにしましょう。どのように図形を操作しているか、図形の操作を問題の解決にどのように生かしているか説明する場面を積極的に取り入れます。また、解決の過程を、図形の「操作」と「求積（計算）」に整理して説明すること、図形の「たて」「横」「一辺」などの構成要素の名称と測定値（○ cm）を組み合わせて表現し説明することを求め、相手にわかる説明の仕方が子どもに身に付くことを目指します。

本プランでは図形の見方を豊かにするため、複合図形の面積を求める際に一つの図形を複数の見方で捉え、多様な求積方法を考える課題を設定しています。多様な求積方法について解決の過程を説明したり、友だちの説明を解釈したりすることを通して、筋道立ててた説明を意識できるようにしています。

授業プランにかかわる既習事項

・かけ算の活用

例えば右図のように置かれたドットの数をかけ算を活用して求めること



・測定について

「長さ」、「かさ」、「重さ」について、直接比較、間接比較、任意の単位を設定して測定した結果の比較、普遍単位による測定

「広さ」について、直接比較、間接比較、任意の単位を設定して測定した結果の比較

・図形について

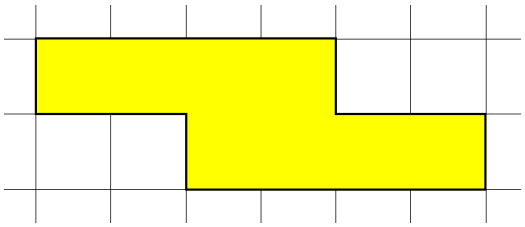
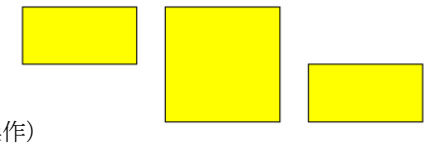
既習の図形についての定義（例：長方形は「４つの角が直角の四角形」）

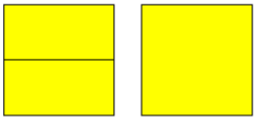
図形の構成要素について、三角定規やコンパスを活用して確かめること

本時の目標

・長方形や正方形を組み合わせた図形の面積の求め方を、図形の構成の仕方に着目して考え、説明することができる。

東京書籍	１月中旬～１月下旬	新しい算数４下	67p 後
啓林館	10 月中旬～11 月上旬	わくわく算数４下	９p 後
教育出版	10 月上旬～10 月下旬	小学算数４下	19p 後

学習活動	支援（◇評価）
１　前時までを振り返る。 「これまで、どんな図形の面積を求めてきましたか？」 ・正方形の面積 ・長方形の面積 ・L 字型の図形の面積 ・L 字型の図形の面積は、長方形に分けて面積を求めたね。 ・面積は「１㎠のいくつ分」で表すね。	・長方形、正方形の面積を求める公式を確認する。 ・長方形や正方形に分割する理由を問うことで、面積は「１㎠のいくつ分」で表すことを確かめる。 ・L 字型の図形の求積の学習を振り返ることで、複合図形を長方形や正方形に分割し、公式を活用して面積を求めることについて見通しをもてるようにする。
２　本時の課題を確認する。 「今日は、この図形の面積の求め方を考えます。いろいろな求め方を考えて、説明できるようにしましょう。」 	・多様な見方で複合図形をとらえることができるよう、いろいろな求め方を考えることを明示する。
面積のいろいろな求め方を考えて、みんなにわかるように説明しよう	
３　求積に向けた図形の操作の過程とその説明の仕方を考える。（個人思考） ①３つに分けて、長方形と正方形にして考える。  （操作） Ｚ型の図形を切って、たて１㎝、よこ２㎝の長方形２つと、一辺が２㎝の正方形にします。 （それぞれの図形の求積） 長方形の面積は１×２＝２で２㎠です。 もう一つの長方形も　１×２＝２で２㎠です。 正方形の面積は２×２＝４で４㎠です。 （操作・求積） ３つの面積を合わせて、Ｚ型の面積を求めました。 ２＋２＋４＝８　８㎠	・求積の見通しをもつことができない子には、面積が８㎠になることを確かめ、８㎠になることを前提にして、図形の合成・分解を考えられるようにする。 ・長方形は「４つの角が直角になっている四角形」であることや、正方形は「４つの角が直角で、４つの辺の長さが等しい四角形」であることなど、定義を確かめながら各図形の理解を深める。 ・図形の操作と作った図形の求積をそれぞれ整理して説明を考えることを示すことで、解決の方法を筋道立てて説明できるようにする。 ・操作により新しく作った図形について、図形の名称と「たて」、「横」、「一辺」といった図形

②切った図形を移動させて、一つの長方形にする。  （操作） Z 型の図形を３つに切って、たて１㎝、よこ２㎝の長方形２つと、一辺が２㎝の正方形にします。 （操作） 二つの長方形を、真ん中の正方形にくっつけて縦２㎝、横４㎝の一つの長方形にします。 （求積） 長方形の面積は、２×４＝８で８cm^2です。	を構成する名称、○㎝といった測定値を組み合わせて表現することを示すことで、構成要素を意識できるようにするとともに説明の対象としている図形が友だちにわかるような説明になるようにする。 ・左の３つの解き方以外も認め、多様な見方を求積に生かすことで、解決の過程に沿って説明できるようにする。 【思考・判断・表現】 長方形や正方形を組み合わせた図形の面積の求め方を、図形の構成の仕方に着目して考え、説明することができる。
③はみ出ているところをくっつけて、２つの正方形にする。  （操作） Z 型の図形を切って、たて１㎝、よこ２㎝の長方形２つと、一辺が２㎝の正方形にします。 （操作） 二つの長方形をくっつけると、一辺が２㎝の正方形ができます。 （求積） 一辺が２㎝の正方形が二つできたので、 ２×２×２＝８で８cm^2です。	
４．求積の仕方を共有し、多様な解決方法があることを確かめる。 ・私が考えたのは… 「A さんの説明を隣の人と確認しましょう。」 ・A さんの説明は…	・発表した友だちの説明を確認しあうペアでの活動を取り入れ、アウトプットの機会を確保することで、一人一人が相手を意識して説明できるようにする。 ・友だちの解き方を確認する際には、友だちの説明の文脈に沿って面積を求めることを促し、友だちの考え方や解決方法を解釈できるようにする。
５．本時を振り返る。 ・面積を求めることが難しそうな図形も、長方形や正方形にすれば面積を求めることができる。 ・図形の分け方、くっつけ方でいろいろな求め方を考えることができる。	・面積のいろいろな求め方を見つけることができたこと、筋道立てて説明できたことを価値づけ、これからの学習に生かすことへの意欲を高める。

【評価問題活用場面】

・家庭学習の課題として扱い、授業につながる家庭学習として活用する。