

第4学年1組 算数科学習指導案

指導者 石井 希

1. 単元名 面積

2. 教材観

本単元は、小学校学習指導要領、第4学年の2内容A「数と計算」(6)、B「図形」(4)に示された指導事項のために設定された単元である。子どもたちは1年生の時に、広さ比べの学習をしている。本単元は、面積の単位を cm^2 から m^2 、 km^2 、a、haまでおさえる。まず、広さについて自分なりの方法で比べる活動を通して、面積という言葉をおさえる。次に、長方形や正方形の面積を 1cm^2 が縦に何個、横に何個並んでいるのかを考えさせることで、公式と結びつける。そして、公式や 1cm^2 から 1m^2 、 1km^2 、1a、1haが縦に何個並んでいるのかという考え方を用いて面積を求めることをねらいとする。

3. 指導観

実態調査では、算数が好きと感じている子が52%・まあまあ好きと感じている子が16%だった。日頃の学習で、ペア学習を取り入れているが、子ども達は友達の考えを聞いたり、自分の考えを伝えたりすることに前向きに取り組んでいる。しかし、算数の学習では、学習の理解度に個人差があり、「自分で取り組む」活動に手が止まってしまう子どもがいる。本単元を通して、長方形や正方形の公式を基に、L字型等の複合図形の面積の求め方を理解できるようにさせたい。そのために、「自分で取り組む」や「相談タイム」の指導の充実を図る。

本時では、まず、L字型の図形を大型モニターに長方形から少しずつ見せ、縦に補助線をひき、わけてたす方法と、横に線をひきわけてたす方法の2つを子どもから引き出す。次に、「自分で取り組む」活動で、長さが記されたL字型と 1cm^2 の上にL字型がある長さが記されていない2種類のワークシートを子どもに配ることで、一人一人の子どもが 1cm^2 ごとに区切って長さを考えたり、辺の長さを基に考えたりして答えを求めることができるようにする。そして、学力差を考慮した子ども同士で組み合わせた2人組のペアで行う「相談タイム」を通して、友達の考えを聞き、教え合うことで、L字型の面積は正方形や長方形にわけて求めることができると理解できるようにする。

4. 単元の目標

- 【知識及び技能】 面積の単位や正方形及び長方形の面積の計算の求め方について理解することができる。
- 【思考力、判断力、表現力等】 面積の単位や図形を構成する要素に着目し、図形の面積の求め方を考えることができる。
- 【学びに向かう力、人間性等】 図形の面積を表すことに関心を持ち、長方形や正方形の求積公式を用いて、身のまわりにあるものの面積を求めようとしている。

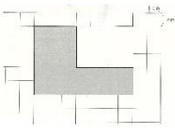
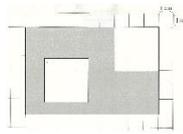
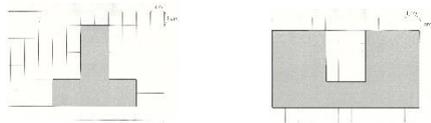
5. 本時の指導 (4/10)

(1) 目標

- 【思考力、判断力、表現力等】 L字型などの複合図形を分割したり、補完したりして、その面積を求め説明することができる。

(2) 展開

学習過程 (時配)	学習活動と内容 ◎教師の発問 ・子どもの反応	○留意点 ☆評価 (方法)	資料
見いだす (10分)	1. 既習事項を確認する。 ・長方形は縦×横 ・正方形は一辺×一辺		長方形と正方形の図

	<p>2. 本時の素材を提示する。 ◎どのように求めたらよいのかな。 ・縦や縦に線をひいてわけてたす。</p>  <p>3. 学習問題を確認する。</p>	<p>○L字型の図を ICT で少しずつ見せ、わけてたすという求め方の思考につなげる。 ○4種類の図形を用意して、ルーレットでL字型に絞る。 ○全体からひくという方法は、自分で取り組む場面で子ども達に考えさせる。</p>	<p>1 cm²に囲まれたL字型を含めた4つの素材(ラミネート)</p>
<p>自分で取り組む (5分)</p>	<p>4. 見通しをもとに、自分で問題を解く。 ・$5 \times 3 = 15$ $2 \times 4 = 8$ $15 + 8 = 23$ <u>答え 23 cm²</u> ・$3 \times 3 = 9$ $2 \times 7 = 14$ $9 + 14 = 23$ <u>答え 23 cm²</u></p> <p>5. 相談タイムで考えを伝え合う。(3分) ・大きい長方形から小さい長方形をひく。 ・$5 \times 7 = 35$ $3 \times 4 = 12$ $35 - 12 = 23$ <u>答え 23 cm²</u></p>	<p>○1 cm²に囲まれたL字型2枚と長さが記されたL字型のワークシート1枚を配る。 ○辺の長さが正確か、机間指導をしながら確認する。 ○困っている子には、長さが書いてあるワークシートを使うように伝える。 ○1つの方法で解けた子どもには、答えの求め方を「まず」「次に」「最後に」という言葉で書かせてから別の方法で解かせる。 ○わけてたす、全体からひく方法で解いた子どもにL字型の素材に線をひかせたり、ホワイトボードに式と答えを書かせたりする。 ○全体からひく方法が出てこなかった場合、ホワイトボードに式を掲示して図での表し方を子どもに考えさせる。</p>	<p>2種類のワークシート</p>
<p>広げ深める (20分)</p>	<p>6. 考えた方法を発表する。(12分) ◎どのように解いたかな。 ・長方形と正方形にわけてたす。 ・長方形と長方形にわけてたす。 ・大きい長方形から小さい長方形をひく。</p> <p>7. じゃあ問題を解く。(5分)</p> 	<p>○「じゃあ問題」は、正方形を移動させることに気づかせて取り組ませる。</p> <p>○自分の言葉で書かせる。</p>	<p>ホワイトボード 3種類の1 cm²に囲まれたL字型の素材(ラミネート)</p>
<p>まとめあげる (10分)</p>	<p>8. 本時のまとめをする。</p>	<p>○自分の言葉で書かせる。</p>	
	<p>9. 適用問題を解く。</p>  <p>10. 算数日記を書く。</p>	<p>☆複合図形を分割したり、補完したりして、面積を求める方法について説明することができたか。(ノート・発表)</p>	