

第4学年 算数科学習指導案

単元名 広さを調べよう

1. 目標

(1) 関心・意欲・態度

長方形や正方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利用して、身のまわりにあるものの面積を求めようとする。

(2) 伝え合う力

すすんで自分の考えを発表し、話し合うことができる。

(3) 教科のねらい

- ・ 長方形や正方形の求積方法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 cm^2 、 m^2 、 km^2 がわかる。また、長方形や正方形の求積公式を理解することができる。(知識・理解)

2. 指導計画(全12時間 本時9/12時間)

第一次 課題設定

第1時 面積の求め方に関心を持ち、単位を決めて広さを数量化するよさを知る。

第二次 面積

第1時 面積の単位 cm^2 を知り、 1cm^2 を単位にして面積を求める。

第2時 長方形や正方形の面積を求める公式を考える。

第3時 長方形の面積を求める公式を活用し、問題を解く。

第三次 大きな面積

第1時 面積の単位 m^2 を知り、長方形や正方形の面積を求める。

第2時 m^2 と cm^2 の単位間の関係を理解し、 1m^2 の量感をとらえる。

第3時 面積の単位 km^2 を知り、長方形の面積を求める。また、 km^2 と m^2 の単位間の関係を理解し、 1km^2 の量感をとらえる。

第四次 面積の求め方のくふう

第1時 L字型の面積を工夫して求める。

第2時 複雑な複合図形の面積を工夫して求める。(本時)

第3時 たしかめ道場の問題を解く。

第4・5時 既習事項の復習をし、学習を振り返る。

3. ICT 機器活用の意図

- ・ 児童が課題に対して興味・関心を持ち、意欲的に取り組むようにする。
- ・ パワーポイントや動画を使って説明することで、図形の特徴や変形の仕方をイメージしやすくする。
- ・ 子どもたちが自分の意見を聞き手にわかりやすく説明するために、OHC を使ってワークシートを提示する。

4. 本時の学習（第9時）

(1) 本時のねらい

- ・複合図形の面積を、工夫して求めることができる。（数学的な考え方）
- ・式や図を用いて求積方法を説明したり、友達の考えのよさに気づいたりすることができる。（伝え合う力）

(2) 展開

	学 習 活 動	教師の支援と評価基準	準備物
つかむ	1 前時の学習を振り返る。全体学習 ・長方形や正方形の求積公式を確認する。 ・複合図形はいくつかの求積方法があることを想起する。 2 本時の学習課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">十字型の図形の面積を工夫して求めよう。</div>	<ul style="list-style-type: none"> ・前時の学習を想起させ、求積公式をおさえる。 ・図形を分解したり合成したり、空白部分を補充したりする解決方法をパワーポイントで提示して確認する。 ・プロジェクターで本時の学習課題となる複合図形を提示する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクター ・パソコン ・パワーポイント ・e 黒板 ・ホワイトボード
ふかめる	3 十字型の面積を工夫して求める。個別学習 ・考え方、式、補助線などをワークシートに書き込む。 ・すぐに考えが浮かばない児童は、「ヒントコーナー」で考え方を発見する。 4 班で話し合いをし、意見を交流する。グループ学習 ・司会の児童を中心に、個人で考えた解法を紹介し合う。 ・解法が見つからない児童に、ワークシートをもとにして教え合う。 5 十字型の面積の求め方を発表する。全体学習 <図形を3つに分ける> 式 $3 \times 3 = 9$ $2 \times 11 = 22$ $9 \times 2 + 22 = 40$ 40 cm^2 <図形を5つに分ける> 式 $3 \times 3 = 9$ $9 \times 2 = 18$ $2 \times 4 = 8$ $8 \times 2 = 16$ $2 \times 3 = 6$ $18 + 16 + 6 = 40$ 40 cm^2 <全体から空白部分を引く> 式 $3 + 2 + 3 = 8$ $4 + 3 + 4 = 11$ $8 \times 11 = 88$ $3 \times 4 = 12$ $12 \times 4 = 48$ $88 - 48 = 40$ 40 cm^2	<ul style="list-style-type: none"> ・ワークシートに式と言葉で考え方を書き込むように指示する。また、自分の意見が明確になるように助言する。 ・早く解けた児童には、ほかの解決方法にも挑戦するように指示する。 ・T1 はワークスペースで全体を机間指導し、それぞれの学習進度にあわせて指示を出す。まったく考えが浮かばない児童には空き教室の「ヒントコーナー」で考え方を発見するように指示する。 ・T2 は空き教室に待機し、考えが浮かばない児童にデジタルコンテンツを見せながら、考え方のヒントを与える。 ・学習の到達度に合わせた数種類のワークシートを用意する。 ・班をまわり、スムーズに話し合いが進むように支援する。 ・司会を中心に、話し言葉にならず発表形式で話し合いをするよう確認する。 《評価基準》（数学的な考え方） <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> A : 十字型の図形の面積をいろいろな方法で求めることができる。 B : 十字型の図形の面積を工夫して求めることができる。 C : 十字型の図形の面積を求めることができない。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・T1 は発表児童の支援をし、学級全体の聞く態度をととのえる。 ・T2 は機器操作をしたり、ホワイトボードに児童の考え方を書いたりして、発表がスムーズに進むように支援する。 《評価基準》（伝え合う力） <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> A : 図と式を結びつけて、進んで自分の考えを述べるすることができる。 B : ワークシートを用いて自分の考えを説明することができる。 C : 自分の考えを説明できない。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ワークシート ・プロジェクター ・OHC ・ホワイトボード
まとめる	6 本時の学習を振り返る。 ・複雑な図形でも、長方形や正方形に分けたり、大きな長方形から余分な長方形を引いたりすれば、既習の求積公式を使って面積を求められることを確認する。	<ul style="list-style-type: none"> ・図形を分解したり合成したり、空白部分を補充したりすることで、既習の求積公式を使って面積を求めることができることをおさえる。 	