

算数科学習指導案

指導者 岡 室 一 彦

1 日時 平成21年10月26日(月) 第5限

2 場所 5・6年教室

3 学年 5年生(男子2名 女子2名)
6年生(男子2名 女子4名)

第5学年

4 単元名 「面積」

5 単元目標

三角形や平行四辺形の面積の公式を理解し、公式を使って面積を求めることができる。
また、四角形の面積を三角形分割の考えで求めることができる。

関心・意欲・態度 既習の面積公式をもとに、三角形、平行四辺形の面積を求める公式を進んで見いだそうとする。

数学的な考え方 既習の面積公式をもとに、三角形、平行四辺形の面積を工夫して求めたり、公式をつくることができる。

表現・処理 三角形、平行四辺形の面積を求める公式を用いて、面積を求めることができる。

知識・理解 三角形、平行四辺形の面積の求め方を理解する。

6 指導にあたって

本単元は三角形の面積の公式を求めるところから学習が始まり、4年生で学習したことをいかしていきたい。その公式を求めるのに、直角三角形からスタートし、一般三角形(鋭角三角形と鈍角三角形)へと進展していく。その後、四角形(平行四辺形、台形、ひし形)の面積を求める学習に移行する。このとき、面積を求めるのに基本となるのが、一辺1cmの正方形の面積、つまり 1 cm^2 であり、このことを大切にしていきたいと考えている。

5年生は、男子2名、女子2名のクラスである。算数の塾に通っている子は一人もなく、毎日の算数の授業が新鮮なものとならなければならないのだが、授業は比較的小となしく展開していくことが多い。

こういう子どもたちだからこそ、指導に当たっては、面積の公式を求めるのを先にせず、まずその図形の面積をきちんと求めることをやっていくことにしたい。その後、一般化するのにどうしたらよいか考えさせるようにさせたいと思っている。台形の求積や公式を求

める際、マス目を使つての操作活動を取り入れることにより、より理解が深まるようにしていきたいと考えた。

本校の研究主題は、「生き生きと学び、みんなとともに成長し合う子をめざして ～思考力・表現力を高めるために～」である。操作活動を通して自分が考えた内容をみんなに発表しあいながら、学習効果を高めると同時に研究主題にもせまりたいと考える。

7 単元の指導計画・評価（全10時間）

小単元	時	目標	学習活動	評価規準
1 三角形の面積	1	・ 直角三角形の面積の求める。	・ 長方形や正方形の面積の求め方から、直角三角形の面積の求め方を考える。	関 直角三角形のマス目がいくつあるか操作で求めようとする。 知 直角三角形の面積の求める方法を理解している。
	2	・ 一般の三角形の面積の求め方を色々考える。	・ 長方形や直角三角形の面積の求め方から、一般の三角形の面積の求め方を考える。	考 一般の三角形の面積の求め方を考える。
	3	・ 三角形の面積を求める公式を考える。	・ 三角形の面積を求める公式について考え、公式をまとめる。	考 三角形の面積を求める公式を考える。
	4	・ 三角形の分割の考え方で四角形の面積を求める。	・ 三角形の面積の求め方をもとに、四角形の面積を求める。	表 四角形を三角形に分割する考え方をういて求積することができる。
2 平行四辺形の面積	5	・ 平行四辺形の面積の求め方を考え、公式にまとめる。	・ 三角形の面積の求め方や等積変形を使って、平行四辺形の面積の求め方を考える。	考 平行四辺形の面積の求め方を考える。 表 平行四辺形の面積を求めることができる。
3 いろいろな三角形・四角形の面積	6	・ 高さが外にある三角形や平行四辺形にも、面積を求める公式を適用する。	・ 教科書の付録を使って、高さが外にある三角形や平行四辺形を一般の三角形や平行四辺形に変形させ、面積を求める公式が	知 高さが外にある三角形や平行四辺形についても公式が適用できることを理解している。

			適用できることを理解する。	
	7 本時	・台形の面積の求め方を考える。	・これまでの学習をもとに、台形の面積の求め方を考える。	考 台形の面積の求め方を考える。
	8	・ひし形の面積の求め方を知る。	・これまでの学習をもとに、ひし形の面積の求め方を考える。	表 ひし形の面積の求め方を考え、求めることができる。
4 面積の問題	9	・三角形の高さや底辺と面積の関係を考える。	・底辺一定で高さを変化したり高さが一定で底辺が変化する場合の面積の変化の様子を調べる。	考 三角形の高さや底辺と面積の関係を考える。
	10	・式の表す意味を具体的に即して色々によみとる。	・式の形から、色々な求積の仕方がよみとれることをまとめる。	表 面積を求める式の形に着目し、式の表す意味をよみとることができる。