

## 呉市立蒲刈小学校第1学年 算数科学習指導案

### 単元名：かたちづくり

指導者 呉市立蒲刈小学校 木村 敏子

- 1 日 時 平成25年10月15日（火） 第5校時
- 2 場 所 呉市立蒲刈小学校 2階 1年教室
- 3 学 年 第1学年（男子1名 女子3名 計4名）

#### 単 元 に つ い て

本単元は、小学校学習指導要領算数の第1学年における「C図形」の

(1) 身の回りにあるものの形についての観察や構成などの活動を通して、図形についての理解の基礎となる経験を豊かにする。

ア ものの形を認めたり、形の特徴をとらえたりすること。

イ 前後、左右、上下など方向や位置に関する言葉を正しく用いて、ものの位置を言い表すこと。

〔算数的活動〕(1)

エ 身の回りから、いろいろな形を見付けたり、具体物を用いて形を作ったり分解したりする活動

を受けて設定した。

本単元は、これからの図形学習の素地となる体験を通して、平面図形についての基礎となる経験を豊かにすることをねらいとしている。

具体的には、身の回りにある具体物の観察を通して、それらの中から、色や大きさ、材質等に関係なく、形のみに着目して、「さんかく」や「しかく」などの形を見付けることができるようになる。また、具体物を用いて形を作ったり分解したりする活動を通して、「さんかく」と「しかく」等の形状の特徴をとらえることができるようになる。さらに、分かりやすく並んでいるものの位置に関して、日常生活と関連付けながら、左右、前後、上下等の言葉を正しく用いて、ものの位置を言い表すことができるようになることをねらいとする。

#### 調査結果から見る課題

算数科及び数学科で実施された諸調査の結果から、本中学校区においては、「図形」領域に課題があることが明らかになった。中学校では、垂線を作図するに当たり、線対称な図形の性質を利用していることに気付くことができないという課題がある。また、小学校では、図形の面積を求めるに当たり、必要な辺の長さを見付けることができにくいという課題がある。

このことを受け、特に、第1学年では、図形についての感覚、例えば、ものの形を認める感覚や形の特徴をとらえたりする感覚を豊かにすることが必要であると考ええる。

本学級の児童は、1学期の「図形」領域の学習において、箱やボール、積み木等の面を観察する学習活動や、形を示してそれと似ている具体物を集めるという学習活動を行った。児童は楽しみながら学習し、これによって、身の回りの立体の中から、「さんかく」「しかく」「まる」などの形を見付けたり、立体の機能的な側面にも着目したりすることができるようになった。

しかし、本単元のプレテストを行った結果、1学期に学習した内容のうち、立体の機能的な側面についての理解が不十分であった。特に、形の特徴を見いだしていく過程を、言葉を使って表すことが十分でない。

## 指導改善のポイント

指導に当たっては、次の2点に留意して指導する。

1点目は、具体物を用いて形を作ったり分解したりする活動を充実させる。具体的には、色板や棒などを使って身の回りにある様々な形を作る活動や、影絵で示した船や家などの形について「さんかく」の色板で分解させる活動を十分行わせる。

2点目は、形を構成したり分解したりしたときの様子を、言葉を使って表現する場を設定する。その際、一人一人の児童が確実に表現できるよう、毎時間、ノート等にまとめたりペアで交流したりする時間の確保に努める。

## 研究主題との関わり

「主体的に学び、表現できる児童生徒の育成～言語活動の充実を通して～」を受け、算数科では、新たな性質や考え方を見いだそうとしたり、具体的な課題を解決しようとする児童、課題を解決する過程等において見通しをもち筋道を立てて考えたり表現したりすることができる児童を育成したいと考えている。

## 単元の目標及び評価規準

### [単元の目標]

○身の回りにあるものの形に親しみをもち、それらについて様々な経験をもとうとしている。

【算数への関心・意欲・態度】

○身の回りにあるものの形についての観察や構成などを通して、数理的な処理に親しみ、考え表現したり工夫したりすることができる。

【数学的な考え方】

○形を作ったり、ものの位置を言い表したりすることができる。

【数量や図形についての技能】

○ものの形についての感覚を豊かにするとともに、図形についての理解の基礎となる経験を豊かにしている。

【数量や図形についての知識・理解】

### [単元の評価規準]

算数への 関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての 技能	数量や図形についての 知識・理解
○身の回りにあるものの形について、親しみをもち、色板や棒などを使って構成したり分解したりしようとしている。	○色板をずらしたり回したり裏返したりして、いろいろな形を構成したり分解したりすることを考えている。 ○ものの位置を言葉で表す方法を考えている。	○色板や棒などを用いて、いろいろなものの形をつくることのできる。 ○前後、左右、上下等の方向や位置に関する言葉を正しく用いて、ものの位置を言い表すことができる。	○身の回りにあるものの形について、構成したり、分解したりする活動を通して、図形についての理解の基礎となる経験を豊かにしている。 ○前後、左右、上下等の言葉の意味について理解している。

## 指導と評価の計画

(全5時間 本時2/5)

時	学習活動	評価の観点					
		関	考	技	知	評価規準	評価方法
1	・色板を並べて、いろいろなものの形を作る。	○		◎		・色板を並べて、いろいろなものの形を作ろうとしている。 ・色板を用いて、いろいろなものの形をつくることができる	行動観察 作品
2	・色板を使って、それぞれの形を作り、何枚でできているかを考える。(本時)		◎			・色板をずらしたり回したり裏返したりして、いろいろな形を分解することを考えている。	行動観察 作品
3	・棒を用いて、いろいろな形を作り、何本でできているかを考える。			◎		・棒を用いて、いろいろなものの形を作ることができる。	行動観察 作品
4	・点をつないでできた形を見て、何の形かを考え色々な形を作る。	○				・前後、左右、上下などの言葉を用いて、二つのものの位置関係を表そうとしている。 ・ものの位置関係を、前後、左右、上下などの言葉で言い表す方法を考えている。	行動観察 ワーク シート
5	・色板が並んでいる絵を見て、どこが変化しているかを考える。 ・デジタル「8」の形を他の数字に変形させるには、棒をどのように動かせばよいかを考える。				◎	・色板を分解・構成する活動を通して、図形の基礎となる理解を豊かにしている。 ・前後、左右、上下などの言葉の意味について理解している。	行動観察 ワーク シート

## 本時の学習

### (1) 本時の目標

○かげ絵で示された様々な形について、三角形の色板で分解することができる。

### (2) 観点別評価規準

○色板をずらしたり回したり裏返したりしながら、影絵で示された様々な形について三角形で分解することを考え、その様子を言葉で表している。

【数学的な考え方】

### (3) 準備物

色板（児童用，板書用），影絵で示された形（児童用，板書用）

(4) 本時の学習展開

	学習活動	指導上の留意点 (◇) 努力を要すると判断した児童への手だて (◆)	評価規準 (評価方法)
つ か む	1 本時の学習課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">           ⑧「さんかく」の色板で、身の回り にある様々なものの形を作っ たことについて想起させる。         </div>	◇前時の学習を想起させるため、「さんか く」の色板を使って身の回りにある形 を作らせる。 ◇家の形の影絵を提示し、どんな形に分 けられるか考えさせる。	
	この かげえの かたちは、なんまいの 「さんかく」に わけられるか せつめいしよう。		
	2 教師が示した影絵について、何 枚の「さんかく」に分けられる か考える。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">           ⑨色板を操作しながら 考えさせる。         </div>	◆活動の見通しがもてるよう、何枚の「さ んかく」に分けられるか予想が立った 児童に、課題解決の方法を簡単に説明 させる。 ◇活動当初は1枚の色板(直角二等辺三 角形)を持たせ、必要に応じて複数の色 板を持たせる。	
考 え る	○自力解決 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">           ⑩色板で操作したり数学的表現を使 ったりしながら、形を分解した様子 を説明させる。         </div>	◇活動当初は1枚の色板(直角二等辺三 角形)を持たせ、必要に応じて複数の色 板を持たせる。	
言 語 活 動 の 充 実	○集団解決 ペア→学級全体 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">           &lt;目指す児童の説明&gt; ○家は、6枚の「さんかく」に 分けられます。 ・家をこんなふう「さんか く」でしきつめると、6枚に なるからです。 ・「さんかく」のこの角と家の この角が同じ大きさだから、 「さんかく」をこんなふう におきました。同じよう においていくと、6枚の「さ んかく」で分けられたから です。         </div>	◇全ての児童が説明できるよう、まず、 ペアになって、考えを交流させる。そ の際、色板を操作しながら説明したり 図形を構成する要素に着目しながら説 明したりするよう、助言する。 ◇学級全体で説明する際、色板を操作し ながら説明することができるよう、影 絵と色板の拡大版を用意する。	
深 め る	3 他の形の影絵について、何枚の 「さんかく」に分けられるか考 える。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">           ⑪色板を操作しながら考えさせる。         </div>	◆板書を参考にしよう助言する。	
ま と め る	4 本時の学習のまとめをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">           きょうの かげえの かたちは、「さんかく」に わけることが できる。         </div>		
	5 本時を振り返り、次時の学習内 容について知らせる。	◇色板をずらしたり回したり裏返したり すると、「さんかく」を敷き詰めること ができ、何枚の「さんかく」に分解で きるか分かる、ということについて確 認する。 ◇次時は、棒を並べての形づくりをする ことを伝える。	・色板をずらしたり 回したり裏返 したりして、い ろいろな形を分 解することを考 えている。[数学 的な考え方](作 品・行動観察)