

第1学年1組 算数科学習指導案

令和5年5月25日 木曜日 第2時限 1の1教室 教諭

1 単元 いろいろな かたち（4時間完了 本時 3／4）

2 目標

- ① 身の回りにある立体の観察を通して形の特徴を捉えたり、捉えた形の特徴に着目して仲間分けをしたりすることができる。 (知識・技能)
- ② 身の回りのものを、色や大きさ、材質に関係なく、形として捉えることができる。 (思考力・判断力・表現力)
- ③ 立体図形の特徴や機能について興味・関心を持ち、楽しく作業しながら基本的な形を捉えようとしている。 (主体的に学習に取り組む態度)

3 構想

本学級の児童は、算数科の授業で「いろいろな かたち」の学習に取り組んでいる。図形に関しては、授業中の発言や会話の中で「三角」や「四角」などの単語を使う様子が見られ、平面図形が生活の中に根付いていると感じている。しかし、立体図形に関して言及することは少なく、生活で立体図形を強く意識することや、名称を言葉にする機会が乏しい。本学級のおよそ5分の4の児童は、就学前から積み木遊びをした経験があり、立体に親しみをもっているといえる。そこで、これまで感覚的につかんでいた立体の特徴や機能を言語化したり、意識していなかった立体の新たな一面に気付いたりすることで、平面図形だけでなく、立体図形にも目を向けられるようにしたいと考え、本単元を設定した。

本単元は、学習指導要領、第1学年の2内容B「図形」(1)に示された指導事項のうち、図形についての理解の基礎となる経験を豊かにすることをねらいとし、ものの形を認めたり、形の特徴をとらえたりするために設定された単元である。そのために、立体について、箱や缶を用いて立体を組み立てる活動や、立体の面に着目して写し取った形を生かして絵を描く活動などを行う。本単元は、それらの活動を通して、ものの形を認めたり、形の特徴を考えたりするとともに、形に親しみながら主体的に学ぶ態度を養うのに適切な教材である。

本単元は、児童にとって初めての図形学習であり、第1学年は図形概念を形成するための準備段階である。そのため、図形についての理解の基礎となる経験を豊かにすることを大きな目標とする。そこで、空き箱や缶、ボールなどの身近な立体を数多く用意して図形に親しみをもてるようにしたり、児童が図形に触れる時間を多く設けるようにしたりする。

第1時では、立体に親しめるよう、児童にとって身近な空き箱や空き缶などを使って、動物や乗り物を作る活動を行う。その後、どの立体をどこに使ったのか、なぜその立体を使ったのかを他者に説明する活動を行うことで、立体の特徴や機能に改めて着目し、立体への理解を深められるようにする。

第2時では、用意した全ての立体を机に並べ、仲間分けする。仲間分けした理由を児童に問いかけることで、積むこと、転がること、平面があることなど、様々な立体の特徴や機能に気付けるようにする。

第3時(本時)では、立体の特徴や機能をヒントに、どんな立体が隠れているかを当てる「かたちあてゲーム」を行う。その際、児童から出たヒントを「くまでチャート」にまとめ、児童は「くまでチャート」を見ながらヒントを出したり、回答したりすることで、立体の特徴を多角的に捉えられるようにする。

第4時では、平面図形に親しむことができるよう、積み木の面を紙に写し取り、面の形の特徴を利用した絵を描く活動を行うことで、様々な平面図形を認められるようにする。

本単元の学習を通して、平面図形と立体図形に親しみ、今後の日常生活において身の回りにある図形をその特徴や機能を意識しながら見たり、今回扱わなかった他の図形にも興味をもったりする児童の姿を期待している。

4 単元計画

活 動 内 容	時 間	教 師 支 援 (思考を深めるための手だて)
1. 箱や缶の特徴や機能を生かして、動物や乗り物などの形をつくる。	1	○図形に親しみをもてるよう、身近な空き箱や空き缶などを準備する。 ○感覚的に掴んだ、箱や缶の形がもつ特徴を言語化できるように、作った立体作品の工夫を発表する時間を設ける。
2. 身の回りの立体を、形の特徴や機能で仲間に分ける。	1	○「積む」「転がる」などの特徴に気付けるよう、前時につくった作品の写真を用意し、活動を振り返りよう声をかける。
3. 箱・筒・ボールの特徴を考え、それを使った「かたちあてゲーム」を行う。	1 (本時)	○立体の特徴を多角的に捉えられるよう、「くまでチャート」を用いて整理する。 ○各チームに、立方体・円柱・球の模型を用意し、立体の特徴を触覚でも感じられるよう、立体に触れる時間を設ける。
4. 積み木の面を写し取り、面の形の特徴を利用した絵を描くことを通して、平面図形に親しむ。	1	○様々な形を認められるよう、数多くの立方体・直方体・円柱・三角柱の積み木を用意する。 ○平面図形を意識しながら活動できるように、「しかく」「さんかく」「まる」という言葉を使って表現するよう促す。

5 本時の学習指導

(1) 目 標

立体図形の特徴や機能について考え、立体図形への理解を深め、特徴や機能を表現できる。
(思考力・判断力・表現力)

(2) 思考を深めるための手だて

○「くまでチャート」を用いてまとめることで、立体の特徴を観点ごとに整理して考えることができるようにする。

(3) 展 開

段階 (分)	児童の活動	教師の活動
導入 (7)	1. 前時に、どのように仲間分けしたかを確認する。 【チーム学習】 ・積むことができる仲間に分けたよ。 ・転がる仲間に分けたよ。 ・箱、筒、ボールの形で分けたよ。	・前時に児童が仲間分けした図形の写真を提示し、どのように分けたのか問う。 ・「積む」「転がる」「角がある」など、特徴で仲間分けした意見を取り上げる。 ・箱、筒、ボールの特徴を考えながら「かたちあてゲーム」を行うことを伝える。
課題 (1)	2. 本時の学習課題を把握する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">かたちの いろいろなくちょうを かんがえて つたえよう</div>	
展開 (32)	3. 代表の3人が回答者になり、全体で「かたちあてゲーム」をする。 【全体学習】 ・さわったり、みんなでヒントをあげたりしたら答えられるかな。 ・Aさんにヒントです。転がります。 ・Bさんの形は転がるけど、Cさんの形は転がらないよ。	・立体を触りながらヒントを考えるよう助言する。 ・児童からヒントとして出た図形の特徴を、「くまでチャート」にまとめる。 ・1つの立体に対するヒントを、他の2つの立体はどうであるか、学級全体に尋ねる。 ・回答者には、黒板の「くまでチャート」を見ながら考えるよう伝える。

<p>整理 (5)</p>	<p>4. チームで「かたちあてゲーム」を行う。 (回答者は1人) 【チーム学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・積むことができます。 ・丸いところがあります。 ・ボールと筒で迷うけど、触ったら筒だ って分かったよ。 <p>5. 本時のふり返しをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>空き缶やポテトチップの入れ物は、筒の 形をしていて、つむことも、ころがすこ ともできることが分かりました。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒントを出すことが難しい児童には、「く までチャート」の中から1つ特徴を選ぶよ う伝える。 ・ヒントは、「くまでチャート」の中から選 んでもよいし、自分で考えた言葉でもよい ことを伝える。 <ul style="list-style-type: none"> ・ふり返りの視点として、身の回りの立体 は、箱、筒、ボールのどれに似ていて、ど のような特徴があるのかを発表するよう に示した紙を黒板に貼る。 ・本時の学びを、身の回りの立体につなげて 考えている児童を称賛する。
-------------------	---	--

(4) 評 価

身の回りの立体を色や大きさ、材質に関係なく、形として捉え、その特徴や機能を具体的に考え
て伝えることができたか。(活動3・4・5の様子から)

(5) 板書計画

かたちの いろいろなくちょうを かんがえて つたえよう

写真	写真	写真
つむことが できるなかま	ころがる なかま	かたちの なかま (はこ・つつ・ぼうる)

はこ	つつ	ぼうる
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p>ころがすことが できない</p> <p>つむことが できる</p> <hr/> <p>かどが ある</p> <p>たらいなところが ある</p> <hr/> <p>* まるいところが ない</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p>ころがすことが できる</p> <p>つむことが できる</p> <hr/> <p>かどが ない</p> <p>たらいなところが ある</p> <hr/> <p>まるいところが ある</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p>ころがすことが できる</p> <p>つむことが できない</p> <hr/> <p>かどが ない</p> <p>たらいなところが ない</p> <hr/> <p>まるいところが ある</p>