

第1学年 算数科学習指導案

令和元年 10月 3日(木) 6校時
1年 児童数 6名
指導者 吉本 紀子

- 1 単元名 「かたちあそび」
- 2 単元について

(1) 単元観

本単元で扱うかたちあそびは、学習指導要領には以下のように位置づけられている。

【学習指導要領】

第1学年 B(1) 図形についての理解の基礎

(1) 身の回りにあるものの形に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるように指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) ものの形を認め、形の特徴を知ること。

(イ) 具体物を用いて形を作ったりぶんかいしたりすること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力を身に付けること。

(ア) ものの形に着目し、身の回りにあるものの特徴を捉えたり、具体的な操作を通して立体図形の構成について考えたりすること。

この時期の児童は、身の回りの形について、ある程度の認識をもっている。折り紙を見て、「四角い形」といったり、ただのおにぎりではなく「三角のおにぎり」と言ったりするなど、形を表現する言葉を使うこともできる。しかし、その認識はまだ漠然としたものであり、一般化して図形をとらえているわけではない。

本単元は、児童にとって初めての図形学習になる。身の回りにあるものの形を観察や構成の対象とし、積み木や箱などを積んだり並べたりすることを通して、形を見つけたり形作りをしたりする活動を重視するとともに、構成や分解の様子を言葉を使って表すことを指導する。これらの活動を通して、ものの色や大きさ、材質等を捨象して、形の特徴や機能についてまとめ、図形に対する認識の芽を育てていくことが本単元の大きなねらいである。

(2) 児童観

略

(3) 指導観

本単元では、まず身の回りの具体物の概形を基本的な立体図形ととらえ、それらを使って形を構成する活動をさせる。空き箱や空き缶などをよく観察したり手でさわったりして、形の特徴や機能を観察し、タワーなどを楽しく作らせる。「作って楽しかった。」と単なる遊びで終わらないよう、この活動を通して立体図形の特徴と機能に目を向けさせるようにしたい。

次に、形作りをしながら気づいたそれぞれの立体図形の特徴や機能によって、「ボールのかたち」「はこのかたち」「さいころのかたち」「つつのかたち」などに分類する活動をさせる。それぞれに名称もつけて、形の特徴をとらえやすくしたい。

そして、最後に立体図形と平面図形に焦点をあて、立体図形の面を紙に写し取る活動を通して、立体の面を構成している「しかく」「さんかく」「まる」などの平面図形に着目させていく。立体図形から写し取った平面図形を組み合わせていろいろな形を構成させ、立体図形や平面図形に対する見方を広げたいと考える。

この単元を通して図形に親しみや関心をもたせ、図形についての基礎となる経験を豊かにさせたい。楽しみながら活動することで本校の課題である「図形」の基礎の定着へとつなげたい。

(4) 研究主題との関連

研究主題である「学び合い、深く考え、表現できる児童の育成」に迫るために、本校のスタンダードに沿って学習を進めている。一人学びでは、絵や図を使って問題を解決しようとする姿が見られるようになり、とも学びで考えを説明する際は書画カメラや発表ボードを使って自分の考えを伝えようと主体的に学習に取り組み問題を解決しようとする姿が見られるようになった。

しかし、児童が主体となって活動する学習リーダー中心の授業はまだまだ取り組みが弱く、めあてやまとめを読んだり書いたりするときの指示や、発表をするときの指名等でしか活躍をさせていない。進行表の提示の仕方やリーダーへの支援の仕方等を工夫し、主体的に問題を解決する力や自分の考えを相手に伝える力を育てたい。

3 単元の目標

○身の回りにあるものの形の観察などを通して基本的な立体図形の特徴や機能を捉えるとともにものの形に着目して形以外の属性を捨象して分類することができる。【知識及び技能】

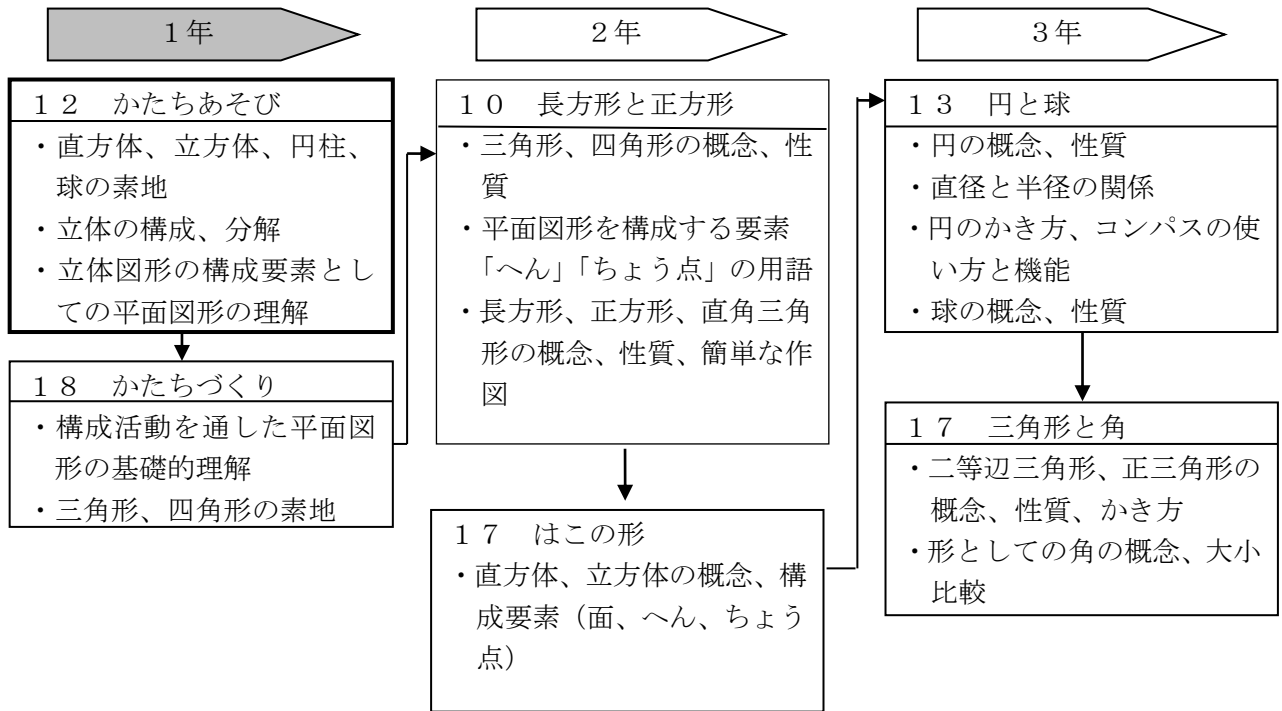
○ものの形に着目し、身の回りにあるものの特徴を捉えたり、具体的な操作を通して立体図形の構成について考えたりする。【思考力、判断力、表現力等】

○立体図形に親しみ感覚を豊かにするとともに、算数の学習を進んで生活や学習に活用しようとする態度を養う。【学びに向かう力、人間性等】

4 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、観察や構成・分解したり、形の特徴や機能をとらえたりしようとしている。	身の回りにあるものの形について、形以外の属性を捨象して形を認めたり、立体の面に着目したりして、形の特徴や機能をとらえている。	身の回りにあるものの形について、その概念や特徴、機能をとらえ、分類することができる。	身の回りにあるものの形の観察などを通して、基本的な立体図形の特徴や機能をとらえ、図形についての豊かな感覚をもつ。

5 本単元の学習の関連と発展



6 指導と評価の計画（全5時間）

次	時	主な学習内容	評価				
			関	考	技	知	
第一次	1・2 かたちをつくらう	<ul style="list-style-type: none"> 立体図形に親しむ。 箱などの身の回りの具体物の概形をとらえ、立体図形の特徴や機能を知る。 	○			◎	【関】 身の回りにあるものの形の特徴や機能を生かして、いろいろなものを作ろうとしている。 (観察 発言)
							【知】 身の回りにあるものの形について、その概念や特徴、その機能を理解している。 (観察 作品)
第二次	3 (本時)	<ul style="list-style-type: none"> 箱などの身の回りの具体物から形を抽象化し、立体図形の特徴をまとめる。 		○		◎	【考】 色や大きさ、位置、材質などの属性を捨象して形に着目し、特徴や機能を言葉や具体物を用いて表現している。 (観察 発言)
						◎	【技】 身の回りにあるものの形について、概形や特徴から分類することができる。 (観察 発言)

第三次 かたちをうつしてかこう	4・5	・立体図形を構成する一部分に平面図形があることを知る。	◎			【考】立体図形の面の形に着目して、丸・三角・四角などを見出している。 (観察 作品 発表)

7本時の指導 (3 / 5)

(1) 目標・評価規準

本時の目標	箱など身の回りの具体物から、形を抽象し、立体図形の特徴をまとめる。
本時の評価規準	【考】色や大きさ、位置、材質などの属性を捨象して形に着目し、特徴や機能を言葉や具体物を用いて表現している。 【技】身の回りにあるものの形について、概形や特徴から分類することができる。

(2) 準備物

積み木 (円柱・球・直方体・立方体) 空き箱や空き缶 掲示用写真
適用問題用の箱

(3) 展開

	学習活動と発問 (○)	予想される児童の反応 (・) 指導の要点 (◆)	留意点(*), 評価規準【 】,
導入 (7)	<p>1 前時の学習をふり返る。 ○前の時間にグループで作品を作ったけど、どんなことがわかったかな。</p> <p>2 学習課題をつかむ。 ○昨日作った作品を片づけたいんだけど、次に使いやすいようにするにはどうすればいいでしょう。</p> <p>3 本時のめあての確認</p>	<p>◆作品を見ながらどうしてその形を使ったのかを発表させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・丸いところがる。 ・四角い箱は転がらない。上に積める。 ・缶は寝かせると転がるけど、立てると転がらない。 ・平べったいところがあったら積める。 <p>・きれいに並べる。</p> <p>・なかまに分けたら？</p>	<p>* 丸い 円い 真四角 長四角 平ら 転がる 積める等の言葉をおさえる。</p>
		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> <p>にているところをみつけて なかまわけをしよう。</p> </div>	

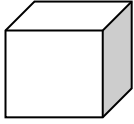
<p>展開 (23)</p>	<p>4 仲間分けをする。 ○4 つに分けたいのだけれど、どんなにわければいいかなあ。みんなで分けてみましょう。</p> <p>5 分けたものを見て特徴を発表する ○どうしてそのように分けたのかな。その理由もいみましょう。</p> <p>6 分けた仲間の形に名前をつける。 ○分けた仲間に名前をつけましょう。</p>	<p>◆具体物に触れながら、色や大きさではなく、積める、平らなところの形等に着目させる。</p> <p>・これはころころ転がる。ボールみたい。 ・これは円いところがある。上に積める。 ・これはさいころみたい。同じ四角ばかり。 ・これは長四角がある。 ・平らなところがない。</p> <p>◆違う考えの時には質問や意見を言わせる。</p> <p>◆児童の言葉で表現され、形がイメージしやすいものを形の名前とする。 ・「つつのかたち」「ボールのかたち」「さいころのかたち」「はこのかたち」</p>	<p>【考】色や大きさ、位置、材質などの属性を捨象して形に着目し、特徴や機能を言葉や具体物を用いて表現している。(観察 発言)</p> <p>*機能面に着目した考えの場合は、実際に操作して確かめる。</p>
<p>まとめ (15)</p>	<p>7 本時のまとめをする。</p> <div data-bbox="432 1245 1145 1424" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>いろや大きさなどがちがっていても、なかまわけができる。 はこのかたち さいころのかたち つつのかたち ボールのかたち</p> </div> <p>8 適用問題 ・グループごとに形当てゲームをする。 ○形を見ないで触って、どの形か考えましょう。 どうしてそう思ったのか理由も言いましょう。</p> <p>9 ふり返り</p>	<p>◆なるべく児童の言葉でまとめさせたい。</p> <p>◆形の名前だけを言っている児童にはその根拠について尋ねさせる。</p> <p>◆発見や気づきを発表させる。</p>	<p>【技】身の回りにあるものの形について、概形や特徴から分類することができる。(発言)</p>

(4) 板書計画

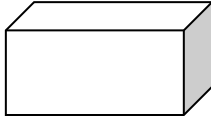
10/3 (木)

めあて にているところをみつけて、なかまわけをしよう。

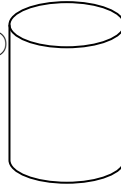
①



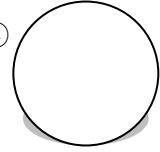
②



③



④



わけ・

・

・

のかたち

のかたち

のかたち

のかたち

まとめ

