

## 単元「いろいろなかたち」(本時 2/3)

### 1 単元の目標

- ①身の回りにある立体の観察を通して、形の特徴をとらえ、捉えた形の特徴に着目して仲間分けをすることができる。(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・判断・表現)
- ③立体図形の特徴や機能について興味・関心をもち、楽しく作業しながら基本的な形を捉えようとする。(主体的に学習に取り組む態度)

### 2 構想

#### 児童の実態

本学級の児童は、元気がよく、挙手をし、発表できる児童が多い。しかし、自分の意見を発表し終わると、それで満足してしまい、他の児童の意見をあまり聞いていない児童もいる。様々な意見が出て参考とせず初めに考えたことを押し通す姿も見られる。そこで、チームで考えることで様々な意見を織り交ぜた新たな回答を見つけ、根拠となる説明ができるようにしていきたい。また、図工の授業で粘土を使って形を作ることに興味をもち、友達と形を比べ合う姿が多く見られたことから、図形を通して他の児童とのかかわりをもちやすいと考えられる。形の仲間分けについてチームで意見交流を行う場を設け、互いの考えに触れさせたい。

#### この教材で

本単元は、学習指導要領、第1学年のB「図形」(1)の学習の始まりとなり、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がねらいである。これまでの児童の経験を活かしながら、身の回りにあるものの形を対象とし、頭で考えるだけでなく、具体物を直に観察する場を設ける。児童自ら手や体を動かして形を構成したり、箱や缶を用いて立体を組み立てたり、立体の面に着目して形を写し取って絵を描いたりする。これらの学習活動により、興味・関心を持続しながら、図形に親しみ、経験を豊かにすることで、形の特徴についてとらえることができるようにしたい。また、具体物があることで視覚的にも触覚的にも感じ取れるため、言葉や写真では思いつかなかったことを発見できる。実物を見たときに出るお互いの新鮮な考えやつぶやきを聴き合いながら新しい発見をすることのおもしろさを知り、算数に対する意欲を高めたい。

### このように指導して

- ①単元の導入では、立体の特徴をつかむために、身近にあるお菓子の箱や空き缶、ボール等の実物で動物や乗り物等の形を真似して作る活動を取り入れる。
- ②クラス全員が自分の意見を発表できるようにするために、タブレットのアプリ（スクールタクト）を用いて、意見の共有を図ったり意欲を高めたりする。
- ③様々な意見を聞きやすく、様々な意見を知り、取り入れやすくするためにチーム学習を取り入れる。
- ④チームで話し合った形の仲間分けを意識するために、形探しゲームを取り入れる。
- ⑤次の「かたちづくり」の単元で平面図形について学習するため、立体図形の面を写し取る活動を取り入れる。

### こんな児童になってほしい

実物を手にし、ものを作ったりゲームをしたりすることによって、形の特徴をつかんでほしい。また、自分の意見だけでなく他の児童の意見を聞き、取り入れることによって試行錯誤をして新たな発見をしたり、根拠を明確にするなどより詳しく説明をしたりすることができるようになってほしい。

## 3 単元計画(全3時間)

学習課題と学習内容	時間	指導の留意点
<b>はこやかんをつかってどうぶつやのりものをつくらう</b> ○様々な形の箱と缶の実物を見て、それらの形の特徴や機能を考え動物や乗り物等を作る。	1	・それぞれ四角柱、円柱、球の立体を揃えるようにする。 ・動物や乗り物等を作るときに、なぜその形を使ったのか説明をするよう促す。
<b>にているところを見つけ、なかまわけをしよう</b> ○身の回りのものの形がどの方法で仲間分けできるか考える。 ○仲間分けの特徴を利用した形探しゲームをする。	1 (本時)	・個々に仲間分けを考えられるように実物を写真で撮ったものとタブレットを用いて考えられるようにする。 ・他者の意見を聞き、取り入れるようにするために、チーム学習を行う。

<b>かたちをうつしてえをかこう</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・立体の面を書き写すため、四角柱と円柱の積み木を用意し、書き写してから何をイメージするか想像させる。</li> </ul>
○立体の側面を書き写し、書き写した平面図形の特徴を捉え、どんな絵にするか考える。		

#### 4 本時の指導（2/3時間）

##### （1）本時の目標

・立体を仲間分けする活動を通して、立体の特徴や機能についての理解を深め、身の回りの立体を仲間分けをすることができる。

##### （2）準備

教師…タブレット、箱・缶・ボールなどの身近な立体、穴をあけた箱、四角柱・円柱・球の立体  
 児童…タブレット、箱・缶・ボールなどの身近な立体

##### （3）展開

段階	児童の活動	教師の活動
導入 (2)	1 前時に作った友達の商品を見て、活動を振り返る。 ・空き缶は転がるからタイヤに使った。 ・きりんの首を長くするために、箱を縦に積んだ。	・次の活動では、色や大きさ、材質ではなく、形の特徴や機能性などで仲間分けをするため、特徴や機能性について着目している意見を色チョークで目立たせる。
課題 (2)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">かたちのなかまわけをしよう</div>	
展開1 (20)	3 自分でいろいろな形を仲間分けする方法を考える。 ・かくかくしているものと曲がっているもので分けたよ。 ・全部かくかくしているものとかくかくと曲がっているものがあるものとかくかくが無いもので分けたよ。 ・かくかくがあるかないかで分けたよ。 ・四角の形があるものとないもので分けたよ。	・個々に実物で仲間分けする方法を考えることができるようにするためにタブレットアプリ（スクールタクト）で実物の写真を動かして、仲間分けができるようにする。 ・次のグループ活動で発表できるように、なぜその仲間分けにしたのか根拠を明確にするよう伝える。 ・仲間分けに戸惑っている児童がいるときは、机間指導で立体の辺に注目するよう助言をする。

	<p>4 グループでいろいろな形の仲間分けの方法を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• かくかくがあるかないかで2つに分けられると思う。</li> <li>• 四角があるもので分けるのはどうかな。</li> <li>• 空き缶とボールは転がるから同じ仲間だと思う。</li> <li>• 空き缶は転がらない部分もあるからボールと仲間ではないと思う。</li> <li>• 長い四角と長い丸とボールに分けられないかな。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 他の児童の意見を取り入れるために、初めにチーム全員が自分の考えた仲間分けの方法を発表するよう伝える。</li> <li>• どの意見が良いかお互いに分かるように、チームの意見を聞いてよいと思った意見「いいね」を押すように指示する。</li> <li>• 机間指導で、形に注目して、特徴や機能を捉えながら自分の意見を伝えている児童を称賛する。</li> <li>• 自分の意見を押し通す児童には、なぜ自分の意見が他の子よりよいのか説明するよう声掛けをする。</li> </ul>
<p>展開 2 (10)</p>	<p>5 それぞれのグループで考えた形の仲間分けの方法を発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• かくかくがあるかないかで2つに分けました。</li> <li>• かくかくなものと転がるものの2つに分けました。</li> <li>• 長い四角と長い丸とボールに分けました。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 仲間分けの意欲を高めるため、意見をふまえて実物を触っていいことを伝える。</li> <li>• チームごとの発表でどんな分け方をしたかテレビに映して全員が共有できるようにチームごとの写真を撮っておく。</li> <li>• 他のチームの児童が理解できるように、いくつに分けたのか、何を根拠として仲間分けをしたのか、明確に発表するよう指示する。</li> <li>• 特徴や機能性について着目した意見を目立たせるために、色チョークを使う。</li> <li>• 仲間分けを統一させるために、円柱と球の立体が同じという意見と違う等の意見が出たら、これらの形の仲間分けはどうしたらよいか問いかける。</li> <li>• 各グループの発表をもとにそれぞれの方法で形を仲間分けできることを取り上げる。</li> </ul>
<p>整理 (11)</p>	<p>6 本時の振り返りをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 形は、転がるもの積めるもので分けられることが分かった。</li> </ul> </div> <p>7 形探しゲームをする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 特徴や機能のことについての意見に目立つよ色チョークを使う。</li> <li>• ゲームのルールを全員が理解できるように、説明をしながらゲームをして見せる。</li> </ul>

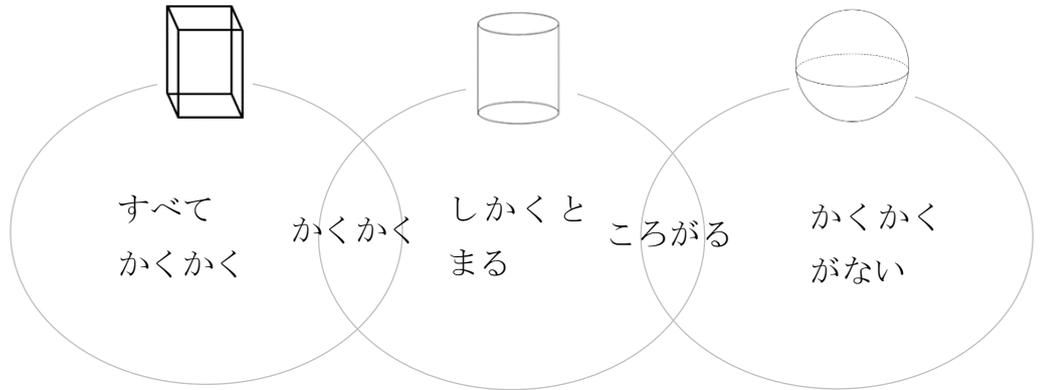
(4) 評価

立体を判別する活動を通して、「ころがる」「つめる」などの言葉を使って、形の特徴や機能を捉えて仲間分けをすることができたか。 (活動 3, 4, 5 発言の様子から)

## 6 板書計画

かたちのなかまわけをしよう

きりん	くるま
はこ	あきかん
ながく	ころがる
かさねる	



- ころがる
- つめる
- ころがらない
- つめない

かたちは、ころがるものとつめるものにわけられることがわかった