

1. 日時 平成30年6月15日(金) 5校時
2. 学年 第1学年 12名
3. 単元名 「いろいろなかたちクイズをつくろう」～いろいろなかたち～
4. 単元について

○ 本単元は、学習指導要領第1学年の内容C「図形」で次のように示されている。

・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。(C-(1))

本単元では、ものの形への興味や関心を高めたり、これらの図形学習のための素地的な体験を重ねたりすることをねらいとしている。

児童は就学以前から、積み木や箱などを積んだり並べたりすることや折り紙を折ったり、重ね合わせたり、比べたりするなどの活動を遊びや普段の生活の中で経験してきている。その中で、「四角い箱」、「筒」、「三角のおにぎり」、「丸いボール」など、形を表現することばを使っている。しかし、まだそれは漠然としており、大きさや色、材質などが混在しているものである。

本単元では、今までの経験を活かしながら、身の回りにあるものの形を観察や構成の対象とし、身の回りからそれらを見付けたり、実際に手に取ったり、形作りをしたりして図形についての経験を豊かにすることがねらいである。さらに、これらの活動を通して、ものの色、大きさ、位置や材質に関係なく、形を認め、形の特徴についてとらえることができるようにする。また、形を観察したり構成したりする活動を重視するとともに、それらの構成や分解の様子を、ことばを使って表すことも指導していく。

まずは、第1時に児童の身の回りにあるいろいろな立体を集めて動物や乗り物を作る活動を取り入れる。その際、「積み重ねやすい形」、「転がりやすい形」など立体図形の機能面を含め、長さや面の形などを意識させる素地的な経験をさせて立体図形の属性を感じ取らせていく。次に、それをもとにした本時の学習では、形遊びで使った立体を特徴や機能に着目させ、各自で分類し、根拠を明確にしながらか仲間分けをさせ、考えを交流する時間を設ける。また、第3時では積み木の面の形を写しとり、面の形の特徴を利用した絵を描くことで平面図形にさらに親しませていく。

単元のゴールとして、第4時では「いろいろなかたちクイズ」を作る活動を設定する。箱や筒などの平面図形を写し取った形を組み合わせてできる絵から、どんな形を写し取ったかを考えるクイズを各自で作らせる活動を通して、図形の構成や特徴を理解させていきたい。また、図画工作科「どうぶつむらのピクニック」の学習と関連させ、教科横断的な学習として扱っていく。

児童の実態・課題

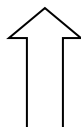
- 積み木や箱などを積んだり並べたりすることや折り紙を折ったり、重ね合わせたり、比べたりするなどの活動を遊びや普段の生活の中で経験してきている。
- 形への興味や関心は強いが、まだそれは漠然としており、大きさや色、材質などが混在していて適切な分類への意識は低い。

めざす児童像

- 学習課題に沿って意欲的に課題解決に取り組む児童。
- 自分の考えを積み木や具体物を用いたり算数用語を用いたりしながら理由を付けて分かりやすく友達に説明することができる児童。

本単元で育てたい資質・能力

①課題発見・解決力	○
②表現力	◎
③チャレンジ精神	
④自らへの自信	



手立て

- 第1時での創作活動において、「積み重ねやすい形」、「転がりやすい形」など立体図形の機能面を含め、長さや面の形などを意識させる素地的な経験をさせ、立体図形の属性を感じ取らせていく。
- 「算数発表名人」を活用させ、「どうしてかという・・・」などの理由付けの言葉を用いて、隣の友達や学級全体に分かりやすく説明したり、友達の発表をしっかりと聞いたりすることができるようにする。
- 児童一人一人、立体の面や頂点などをしっかりと触り、機能面を認識させる。

使わせたい算数用語及び表現

「つみかさねる」「ころがる」「たいら」「かど」「まるい」「はこのかたち」「つつのかたち」「ぼおるのかたち」

5. 単元の目標

- ・空き箱や空き缶などによる立体の組み立てなどを通して、ものの形を認めたり、形の特徴をとらえたりすることができる。
- ・立体の面に着目し、写しとったり、その形を活用したりして絵描き遊びができる。

【学習指導要領の項目 C(1)ア】

6. 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
・立体図形の特徴や機能について興味・関心を持ち、楽しく作業をしながら基本的な形をとらえようとしている。	・身の回りのものを、色や大きさ、材質に関係なく、形としてとらえることができる。	・特徴をとらえて、乗り物や動物などを作ったり、積み木の形に照らして仲間分けをしたりすることができる。	・身の回りにある立体の観察を通して、ものの形を認めたり、形の特徴をとらえたりすることができる。

7. 指導と評価の計画（全4時間）

小 単 元	時 間	学習活動	評価						
			関 ・ 意	考 え 方	技 能	知 ・ 理	評価規準	評価方法	
いろいろなかたち	1	<ul style="list-style-type: none"> 写真を見て，それらの形について話し合う。 形の特徴や機能を活かして，好きな動物や乗り物などをつくる。 課題発見・解決力	○		◎		◎立体図形の特徴や機能に着目し，身近にあるものの形をつくることができる。 ○立体図形の特徴や機能に着目し，身近にあるものの形をつくろうとしている。	発言 ノート (ワークシート)	
	2 (本時)	<ul style="list-style-type: none"> 身の回りにある立体を積み，仲間に分けたり，集めたりする。 立体図形を手で触ってみつけるゲームをする。 課題発見・解決力		◎	○		◎身近な立体図形を形の特徴や機能によって分別する。 ○形の特徴や機能に着目して仲間分けができる。	発言 ノート (ワークシート)	
	3	<ul style="list-style-type: none"> 積み木の面を写し取り，面の形の特徴を利用した絵をかくことで平面図形に親しむことができる。 表現力				◎		◎意欲的に形を写し，形遊びができる。	発言 ノート (ワークシート)
	4	<ul style="list-style-type: none"> 「いろいろなかたちクイズ」を作り，交流し合う。 表現力	○		◎		◎「いろいろなかたちクイズ」を作ることができる。 ○できたクイズを友達と交流し合い，習熟を深める。	発言 ノート (ワークシート)	

8. 本時の展開

(1) 本時の目標

○身近な立体を用いて，形の特徴に着目しながら仲間分けすることができる。

(2) 観点別評価規準

◎身近な立体図形について形の特徴や機能に着目して仲間集めをすることができる。

【数学的な考え方】

(3) 準備物

児： 身近な立体

教： 立体の挿絵，積み木，身近な立体，穴を空けた箱，ワークシート

【習得している知識・技能等】

・「四角い箱」、「筒」、「三角のおにぎり」、「丸いボール」など、形を表現することば

本時の学習を通して育てたい力

- 形遊びで使った立体（具体物）を特徴や機能に着目しながら、各自で分類することができる。
- 根拠を明確にしながら仲間分けをすることができる。
- 積み木（抽象形）の形に一般化し、仲間分けをすることができる。

(4) 学習の展開

過程	学習活動 主な発問 (◎) と予想される 児童の反応 (・)	指導上の留意事項 (・) と「努力を要する」 状況と判断した児童への支援 (●)	評価規準 (評価方法)
つ か む 見 通 す	<p>1. いろいろな形を見て、わかることを発表する。</p> <p>◎どんな形がありますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・箱の形があります。 ・ボールの形があります。 ・筒の形があります。 <p>◎前の時間では、どこにどんな形を使いましたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・動物の足に筒の形を使いました。 ・動物の体に箱の形を使いました。 <p>2. 本時のめあてを提示する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> <p>いろいろなかたちをなかまでわけよう。</p> </div> <p>3. 自力解決をする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな立体の絵（教科書）を並べて提示する。 ・どんな形があるか自由に発表させる。 ・仲間分けをする観点を考えさせる。 ・前時を想起させ、それぞれの形の機能面を意識させる。 	
自 力 解 決	<p>◎なかまわけをしましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「積むことができる形」と「できない形」に分けよう。 ・「転がる形」と「転がらない形」でも分けられるかな。 <p>4. 考えを発表し合う。</p> <p>◎どのように考えたか説明してみよう。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>☆ぼくは、積むことができる形とできない形に分けました。はこの形は積むことができます。でもボールやかんは積むことができないからです。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・それぞれ「つむことができる」「できない」などの2つのキーワードで分けさせる。 ・算数発表名人の言葉を使いながら理由をつけて全体に説明させる。 	

<p>練 り あ い</p>	<p>☆わたしは、転がる形と転がらない形に分けました。ボールや缶詰のかんは転がります。ほかの形は転がりません。</p> <p>◎缶詰の形は積むことはできるのでしようか。</p> <p>☆平らなところが、上と下にあるので積めると思います。ほらこうやって・・・</p> <p>5. まとめる。</p> <p>(まとめ) ・はこのかたち、つつのかたち、ぼおるのかたちにわけられる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・教師からの揺さぶり発問を通して、より話し合いを深める。 ・児童には演示をしながら説明させる。 ・積み木をもとに一般化し、全体で確認する。 	
<p>ま と め</p> <p>適 用</p> <p>ふ り か え り</p>	<p>6. 形さがしゲームをする。</p> <p>◎形の入った箱の中に手を入れて、形を当てましょう。</p> <p>☆この形は箱の形です。どうしてかということ、しかくいところがたくさんあってころがないからです。</p> <p>☆この形はつつの形です。どうしてかということ、平らなところがあって立つこともできるし、丸いところもあって、ころころ転がるからです。</p> <p>7. 本時の振り返りをする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・児童数人を前に出させ、一人が具体物を見せ、もう一人は手触りから立体の形の特徴を判別する。 ・見ている児童は、判別が正しいかを確認させる。 ●必要であれば形の特徴をヒントとして言わせる。 ・本時の学習を振り返り、分かったことを書かせる。 	<p>形の特徴や機能に着目して仲間分けができています。</p> <p>【技】 (発表・ワークシート)</p>

9. 板書計画

6/15 いろいろなかたち

④ いろいろなかたちをなかまでわけよう。



<きづき>

はこのかたち

- ・かどがたくさんある。
- ・たいらなところがたくさんある。
- ・つむことができる。

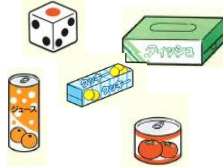
つつのかたち

- ・たいらなところが2つある。
- ・つむことができる。
- ・まるいところがある。
- ・ころがる

ぼおるのかたち

- ・まるい。
- ・ころがる。

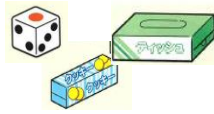
つむことができる
かたち



つむことができない
かたち



ころがらないかたち



ころがるかたち



⑤ はこのかたち, つつのかたち, ぼおるのかたちにわけられる。

☆かたちさがしげえむをしよう