

三原市立本郷小学校 第1学年 算数科学習指導案
単元名：ほんごうどうぶつえん1-1
— いろいろなかたち —
本単元で育成する資質・能力 論理的思考力

指導者 三上 恵子

1 日 時 平成30年6月7日(木) 第4校時(11:30~12:15)

2 場 所 1年1組 教室

3 学年・組 1年1組(男子14名, 女子15名 計29名)

4 単元設定の理由

(1) 単元観

本単元は、小学校学習指導要領、第1学年の内容「C図形」「(1)ものの形についての観察や構成などの活動を通して、図形を構成する要素に着目し、図形について理解できるようにする」を受けて設定している。

就学以前から、身の周りにあるものの形について、おおよその形から「さんかく」、「しかく」、「まる」などと呼び図形をとらえてきた。

第1学年では、図形を構成する面の形や枚数、角の数といった細かい要素に着目し、図形への理解を深めていく。

本単元では、立体図形の面や角などの要素に着目し、それらの性質をもとに「箱の形」、「さいころの形」、「筒の形」、「ボールの形」と細分化していくことをねらいとしている。これからの図形や空間の概念を形成していくための準備として、既習の知識を整理し、さらに、図形や空間についての理解の基礎となる経験を豊かにし、立体や立体を構成する面の形を概念でとらえていくことがねらいである。

(2) 児童観

本学級の児童は、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、重ね合わせたりするなどの活動を遊びや普段の生活の中で経験している。アンケートの結果、積み木や箱などを

「どのような形を知っているか。」というアンケートでは、まる90%、しかく93%、さんかく87%の児童がそれぞれの形を知っていた。ほとんどの児童は、身の回りにあるそれらの形を無意識のうちに認識し、「まる」「しかく」「さんかく」などの言葉も日常的な言語として使用することができる。しかし、形の特徴を正しくとらえたり、共通点や相違点から形を分類したりする活動はこれまでにされてきていない。

そのため、それぞれの形の特徴を言語化することで、表現力を育てるとともに、児童の立体図形や平面図形の基礎となる経験を豊かにする必要がある。

(3) 指導観

本単元の指導にあたっては、立体図形を直接操作させる活動を通し、面の形や角の数といった図形の構成要素に着目させ、体験的に図形を理解させていく。

まず、「空き箱を使って何かつくろう。」と児童に問いかけ、「みんながつくりやすいもの」「並べて楽しいもの」という点をふまえて、「みんなで動物園をつくろう」といった「課題の設定」をおこなう(UD⑤見通し)。その際、何がつくれそうか頭で考えるだけでなく、実際に箱を積み重ねていく活動を通し、どの箱が積みやすいかを無意識のうちにとらえさせる。次に、「どうすれば上手につくれるか。」という疑問から、箱にも仲間があることに気付かせ、図形の面の形や角に着目して分類させ「情報の収集」、「整理・分析」を行っていく(UD⑥焦点化)。また、動物園の背景作りとして、立体図形の面を写し取って絵を作らせる活動を通して、どの図形にはどの面があるか理解させていく。(UD⑨視覚化)その後、「実行」で図画工作科の時間と連携し、空き箱を使って動物をつくらせていく(UD⑩動作化)。その後、単元末の問題に取り組み、「振り返り」を行っていく。具体物を様々な場面で使用することで体験的な算数的活動を行い、図形についての理解を深めていく。

<本単元で育成しようとする資質・能力とのかかわり>

本単元では、構成、分解してできた図形について、図形の定義を基に理由を説明する活動を設定している。単元を通して、定義を基に図形を捉える活動を繰り返すことで、図形についての概念を形成するとともに、論理的思考力を高める。

5 単元の目標

- 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とらえようとしている。
- 身のまわりのものを、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つくったり、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。立体模型から、「まる」、「さんかく」、「しかく」をきちんと写しとることができる。
- 身のまわ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。

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・関心をもち、楽しく作業しながら基本的な形をとらえようとしている。	身のまわりのものを、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つくったり、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。立体模型から、「まる」、「さんかく」、「しかく」をきちんと写しとることができる。	身のまわ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5時間）

時間	狙い・学習活動	評価規準（評価方法）			
	☆学習スパイラル(6つ)を明記	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
1	<p>・箱などを積んだり重ねたりして、乗り物や動物などの形をつくる。</p> <p>○箱を積むときは、平らな面をつかえばいい。</p> <p>課題の設定, 情報の収集</p>	<p>○既習の知識を振り返り, 身近になる具体物でいろいろなものの形をつくらうとしている。(発言・児童観察)</p>	<p>○ものの形をつくるときに, 立体図形の機能や形状を生かして考えている。(発言・児童観察)</p>		
2	<p>・立体図形を手で触って判別する活動を通して, 立体図形の特徴や機能について理解を深めることができる。(本時)</p> <p>○たいらなところや, かどのかずでなかまわげできる。</p> <p>情報の収集, 整理・分析</p>	<p>○既習の知識を振り返り, 立体図形の仲間分けをしようとしている。(発言・児童観察)</p>	<p>◎立体図形の分類の根拠を考えている。(発言・児童観察)</p>	<p>○大きさや色, 素材などを捨象して形状による仲間分けができる。(発言・児童観察)</p>	
3	<p>・積み木の面を写しとり, 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。</p> <p>○めんをくみあわせれば, いろいろなえができる。</p> <p>情報の収集, 整理・分析</p>	<p>○立体図形の面に着目し, その特徴を利用した絵をかこうとしている。(発言・児童観察)</p>	<p>○立体図形を識別することを通して, 面や角などに着目して, 立体図形の特徴を考えている。(発言・児童観察)</p>	<p>◎身の回りの立体の面に着目して, まる, さんかくななどの形を写すことができる。(記述内容)</p>	
4	<p>・これまでの学習を振り返り, 箱を組合せて動物づくりをすることができる。</p> <p>○めんいきをつけてくみあわせると, いろいろなものができる。</p> <p>実行</p>	<p>○立体図形の面を意識して, 動物をつくることができる。(児童観察)</p>		<p>◎図形の形に気を付けて, 積み重ねることができる。(児童観察)</p>	

5	<p>・これまでの学習を振り返り，学習内容を確実に身につけることができる。</p> <p>○めんやかどにきをつけるとかたちのちがいがよくわかる。</p> <p>まとめ・創造・表現 振り返り</p>	<p>○既習内容を想起し，問題を解くことができる。(記述内容)</p>	<p>○図形の構成要素に着目して考えることができる。(記述内容)</p>		<p>◎図形の構成要素を理解している。(記述内容)</p>
---	--	-------------------------------------	--------------------------------------	--	-------------------------------

8 本時の展開

(1) 本時のめあて (目標)

立体図形を手で触って判別する活動を通して，立体図形の特徴や機能について理解を深めることができる。

(2) 観点別評価規準

◎形の特徴をつかみ，なかま分けの根拠を考慮することができる。





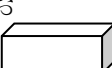

評価方法：ワークシート 発言内容

(3) 本時で育成したい資質・能力の評価基準 (達成した児童の姿)

資質・能力	評価基準(達成した児童の姿)
論理的思考力	<p>A 形の特徴をつかみ，根拠を明らかにして仲間分けしている。</p> <p>B 形の特徴をつかみ，仲間分けをしている。</p> <p>C 課題を解決することができない。</p>

(4) 学習の展開

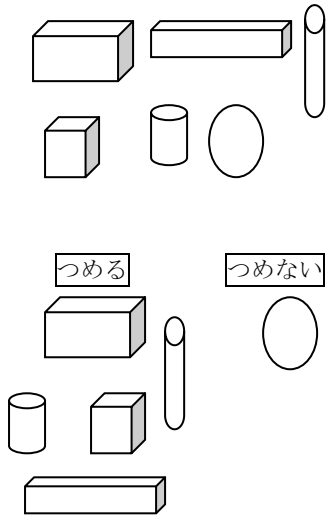
	学習活動 ・児童の思考の流れ学習スパイラル	指導上の留意事項 (・) (支援の具体的UD)	◎評価規準 (評価方法) ☆達成した児童の姿(資質・能力)
導入	<p>1 問題場面の把握</p> <p>○いくつかの箱を見て，気付きを発表する。</p> <p>整理・分析</p> <ul style="list-style-type: none"> 箱が6つあります。 同じ形と違う形があるよ。 <p>2 めあての作成</p> <p>課題の設定</p>	<p>・「箱の形」，「筒の形」，「ボールの形」，「サイコロの形」の4種類を提示し，立体図形に共通点・相違点があることに気付かせる。(UD⑨視覚化)</p>	
<p>めあて どこをみれば，かたちをなかま分けできるかな。</p>			

<p>展 開</p>	<p>3 問題の集団解決</p> <p style="text-align: center;">情報の収集</p> <p>○箱の形の特徴に着目して、仲間分けをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・積める形の中でも、どの向きでも積めるものとそうでないものがある。 ・転がるものと転がらないものでも分けられるよ。 ・とんがっている角があるものとそうでないものがあるね。 ・ボールの形は、積めないしとがっていないし、他とは全然違うね。 ・箱の中でも、長細いやつがあるよ。 <p>4 学習課題解決方法のまとめ</p> <p style="text-align: center;">まとめ・創造・表現</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・前時の学習を想起させ、積める形と積めない形があり、積める形の中でも仲間分けができそうであることに気付かせる。(UD⑤見通し) ・個人で少し考えさせた後、どのように仲間分けするかグループで考えさせる。 ・図形と言葉を結び付けて考えることができるように、図形のどの部分を見て考えたのかを指しながら説明させる。(UD⑩シェア) ・全体交流では、立体図形のどの特徴に着目したか明確になるように、分類の視点を板書に整理する。 	<p>(グループ活動) (発表)</p> <p>○形の特徴をつかみ、なかま分けの根拠を考えている。 (発言・記述内容)</p>
<p>まとめ たいらなところや、かどのかずでなかまわけできる。</p>			
	<p>5 評価問題</p> <p>○なかまわけをしよう</p> <p>あ  い  う </p> <p>え  お  か </p>		<p>(評価問題)</p> <p>○特徴を基に図形を弁別し、そのように分けた理由を説明している。 (発表・記述内容)</p>
<p>ま と め</p>	<p>6 振り返り</p> <p style="text-align: center;">振り返り</p> <p>7 これからの見通し</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本時の学習をチェックシートに振り返らせる。その際、コミュニケーションカードの言葉を使ってまとめさせる。 	

9 板書計画

6/7 ほんごうどうぶつえん 1-1
 いろいろなかたち

㊦ なかまわけをしよう。

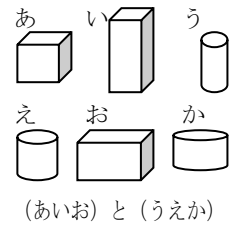


㊦ どこをみれば, かたちをなかまわけ
 できるかな。

㊦ たいらなところや, かどのかず
 でなかまわけできる。

しかく たいら ころがらない ながぼそい	しかく たいら ころがらない ぜんぶおなじかたち	まる 2こ まがっている ころがる	ころがる かどがない どこからみてもまる
はこのかたち	さいころのかたち	つつのかたち	ぼーるのかたち

㊦ なまかわけをし
 よう。



(あいお) と (うえか)

わけ

- ・たいら
- ・ころがる