

単元名：動物園をつくろう！

—かたちあそび—

本単元で育成する資質・能力 思考力

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「B 図形」「(1) 図形についての理解の基礎」を受けて設定している。

「(1) 図形についての理解の基礎」

ア 知識及び技能

- (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分解したりすること。

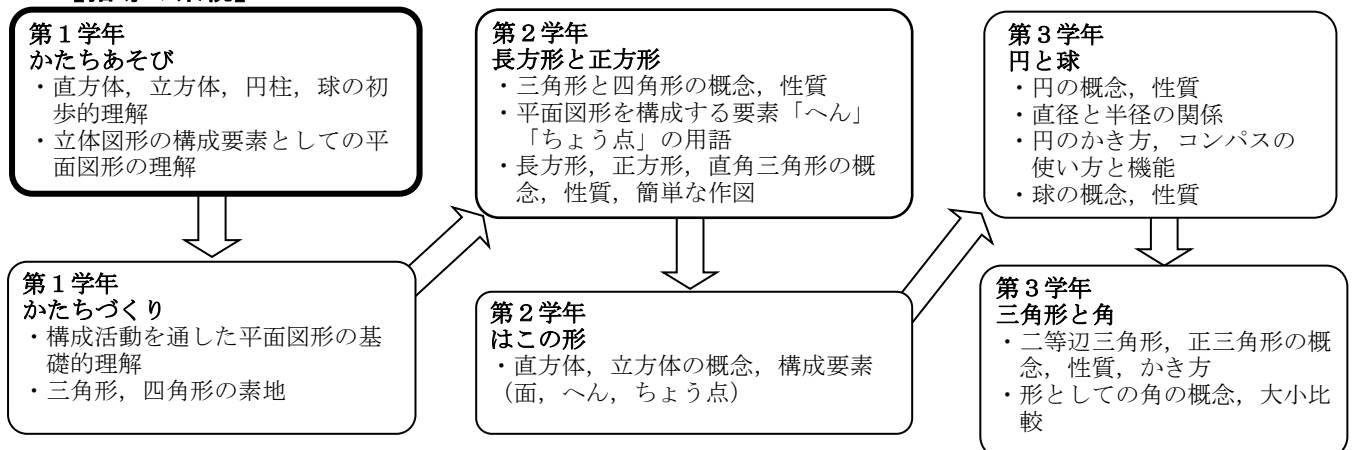
イ 思考力、判断力、表現力等

- (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形の構成について考えたりすること。

本単元では、身の回りにあるもの形を観察や構成の対象とし、形を見付けたり、形作りをしたりする活動とともに、構成や分解の様子を、言葉を使って表すこと活動を通して、ものの色、大きさ、位置や材質を捨象して、形を認め、形の特徴について捉えることができるようにすることをねらいとしている。同時に、形について学ぶことの楽しさを感じる経験を通して、図形に対する関心を喚起し、感覚を豊かなものとするこもねらいとしている。

第2学年では、三角形や四角形、正方形、長方形、直角三角形について、図形を構成する辺や頂点の数に着目し、図形を弁別することを学習していく。

【指導の系統】



(2) 児童観

(3) 指導観

本単元では、「課題の設定」の段階で、箱を用いて乗り物や建物を作ることによって身の回りのもの形を想起させる。活動をしていく中で、身の回りのものには様々な形があることに気付かせる。そこで、「様々な形の箱を使っているいろいろなものを作りたい。」という思いをもたせる。そして、「動物園をつくろう。」という単元のゴールを設定し、動物を作るためにはどのような形の箱が必要なのか、形にはどのような特徴があるのか学習していこうという意欲をもたせる。

「情報の収集」では、空き箱や空き缶を実際に積んだり重ねたりして、ものをつくる過程を大切にしてい
 いく。物の形には、「転がる」「転がらない」「積める」「積めない」などの特徴が考えられる。様々な形を
 実際に見たり触ったりできるように、教材をしっかりと揃えておく。

「整理・分析」では、ものの形を4つの仲間に分け、分けた仲間に名前を付けられるようにする。学習
 の活動の流れは、①前時までの活動で形の特徴について気付いたことを確認する、②ものの形を仲間わけ
 する、③仲間わけを使って形あてゲームをする、の大きく3つである。単に仲間分けをするのではなく、
 形の特徴や機能に着目することを強く意識させながら指導していく。そのために、仲間わけした理由を説
 明する活動も大切にしていきたい。

「実行」では、これまでの学習を生かして、立体の平面の形を写し取って絵を描いていく。ただ描くの
 ではなく、動物園に飾る絵を描くと設定することで、形の特徴を意識して描き、形についての理解を深め
 ていく。そして、図画工作科の授業で、動物を作り動物園を完成させる

「振り返り」では、これまでの学習の振り返りの問題に取り組ませる。また、学習を通してできるよう
 になったことや分かったことを交流し、自己の成長や達成感を味わわせ、今後の学習へつなげていく。

<本単元におけるICT活用>

目的	動物園からの手紙や動物の写真を提示することで学習への意欲を高める。
活用方法	大型テレビ
活用場面	導入の部分で、動物園からの手紙と動物を提示することで、意欲を高める。また、動物の写真を写すことで形を思い出しやすくなる。

<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、空き箱や空き缶等の具体物を積んだり、重ねたりする活動や面を写し取ることを通して、形
 の特徴や機能について考えていく数学的活動を設定している。単元を通して、ものの形と言葉を関連付けて
 考えることで、形の特徴や機能についての理解を深め、思考力を高めていく。

5 単元の目標

- 身の回りにあるものの形について、その概形や特徴、機能をとらえたり、構成や分解をしたりするとともに、図形についての豊かな感覚をもつことができる。
- 身の回りにあるものの形に着目し、図形の特徴や機能をとらえたり、構成や分解をしたりして、表現している。
- 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た過程や結果を振り返り、そのよさや楽しさを感じながら学ぼうとしている。

6 単元の評価規準

知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力
身の回りにあるものの形について、その概形や特徴、機能をとらえたり、構成や分解をしたりするとともに、図形についての豊かな感覚をもっている。	身の回りにあるものの形に着目し、図形の特徴や機能をとらえたり、構成や分解をしたりして、表現している。	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た過程や結果を振り返り、そのよさや楽しさを感じながら学ぼうとしている。

7 指導と評価の計画（全5時間）

時間	学習活動	評価規準（評価方法）		
	☆学習スパイラル（6つ）を明記	知識・理解	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力
1・2	<ul style="list-style-type: none"> ・作りたい乗り物や建物などを決め、それらの概形や特徴をとらえる。 ・空き箱や空き缶を積んだり重ねたりして作る。 ・いろいろな形のものを積んだり転がしたりし 	○身の回りにあるものの形について、その概形や特徴、機能を理解している。（行動観察・ノート）		○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。（行動観察・ノート）

	て、立体図形の機能や特徴を調べる。 課題の設定 情報の収集			
3	・前時の活動を通して分かった形の特徴や機能を基に、立体図形を分類する。 整理・分析	○身の回りにあるものの形について、概形や機能、特徴から分類することができる。(発表・行動観察・ノート)	○色や大きさ、位置、材質など属性を捨象して形に着目し、特徴や機能をとらえ、言葉や具体物を用いて説明している。(発表・行動観察・ノート)	
4	・前時の活動を通して分かった形の特徴や機能を基に、立体図形を形あてをする。 整理・分析	○身の回りにあるものの形について、概形や機能、特徴から形を当てることができる。(行動観察)		
5	・教科書の写真を見て、どの箱の、どの面を写し取ったものかを話し合う。 ・立体図形の面の形を見て、身の回りのものの形と同じものを見出し、その形を生かしたえをかき、発表し合う。 情報の収集 整理・分析 振り返り	○立体図形の面の形を写し取り、形を構成することができる。(行動観察・ノート)	○立体図形の面の形に着目して、丸、三角、四角、などを見出し、説明している。(行動観察・ノート)	○立体図形の特徴や機能をとらえた過程や結果を振り返り、そのよさや楽しさを感じている。(行動観察・ノート)

8 本時の展開

(1) 本時のめあて(目標)

箱などの身の回りの具体物から形を抽象し、仲間分けすることを通して、立体図形の特徴をまとめることができる。

(2) 観点別評価規準

○身の回りにあるものの形について、概形や機能、特徴から分類することができる。

○色や大きさ、位置、材質など属性を捨象して形に着目し、特徴や機能をとらえ、言葉や具体物を用いて説明している。

評価方法：発表 観察 ワークシート

(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)
思考力	A 色や大きさ、位置、材質などの属性を捨象して形に着目し、特徴や機能をとらえ、立体の構成要素について言葉や具体物を用いて、分かりやすく説明することができる。
	B 色や大きさ、位置、材質などの属性を捨象して形に着目し、特徴や機能をとらえ、言葉や具体物を用いて説明することができる。
	C 課題を解決することができない。

(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 問いの設定の工夫	○評価規準 (評価方法) ★ICTの活用
導 入	1 問題提示 課題の設定 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 1ねん2くみのみなさんへ かたちを じょうずに つ かって どうぶつを つく ってほしい。 <p style="text-align: right;">どうぶつえんより</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・前時の活動を振り返り、形の特徴や機能について思い出せるようにする。 <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 問いの設定の工夫 動物園からの手紙を提示することで、問題への興味関心を高め、作る動物によって使う形が違うことに気付かせ、本時の課題を設定する。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・1つの袋にすべての形を入れておき、形が探せない様子を見せることで、仲間分けが必要なことに気付かせる。 	☆動物の写真を見せることで形を捉えられるようにする。また、動物園からのお願いの手紙を一人一人のクロームブックに提示する
	2 めあての作成 課題の設定 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;"> めあて にているかたちを あつめて なかまわけしよう。 </div>		
	3 解決への見通し立て 情報の収集 <div style="border: 1px dashed black; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・似た形で集めるといい。 ・転がるものと転がらないものは別だね。 ・四角いものもあるね。 ・積み上げることができるものもあるよ。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・「転がる」「転がらない」「積める」「積めない」等、前時で気付いた特徴や機能について、しっかりと押さえておく。 	
展 開	4 個の学び 情報の収集 整理・分析 ○似ている形を仲間分けする。 【グループでの学び】 ○グループで活動する。 5 集団解決 【ペアでの学び】 ○ペアで考えを交流する。 【全員での学び】 ○全員で考えを交流し、4つの仲間に分ける。 <div style="border: 1px dashed black; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ボールの形 ・さいころの形 ・筒の形 ・箱の形 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・仲間分けをしたら、ワークシートに記入する。その際、分類した仲間の名前を付けるようにする。また、考えの理由を説明できるようにする。 ・考えるのが困難な児童のために、球、円柱、立方体、直方体の積み木を準備しておく。 <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 問いの探究の工夫 本時の課題「かたちをなかまわけする」ために、「仲間分けをするためにはどんなところに注目すればよいか」を問う。色や大きさなどが違っていても、「転がる」「転がらない」「積める」「積めない」等、特徴や機能で仲間分けできることに気付かせる。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・「転がる」「転がらない」「積める」「積めない」等、特徴や機能に着目して、仲間分けをした理由を交流させる。 ・ワークシートに記入ができていない子はこの時に記入するように声掛けをする。 ・色や大きさの違いに関係なく、仲間分けできることに気付かせる。 	◎色や大きさ、位置、材質などの属性を捨象して形に着目し、特徴や機能をとらえ、言葉や具体物を用いて説明している。(発表・行動観察・ワークシート)

まとめ	6 学習課題のまとめ まとめ・創造・表現		
	まとめ いろやおおきさなどがちがっていても、なかまわけできる。		
	7 適応問題 ○練習問題に取り組む。		○身の回りにあるものの形について、概念や機能、特徴から分類することができる。(行動観察)
	8 振り返り 振り返り	・本時の学習をワークシートに振り返らせる。	

9 板書計画

11/21 どうぶつえんをつくろう！
かたちあそび

① 1ねん2くみのみなさんへかたちを じょうずに つかって どうぶつをつくってほしい。
どうぶつえんより

② にているかたちをあつめてなかまわけしよう。

③ いろやおおきさなどがちがっていても、なかまわけできる。

④

- 似た形で集めるといい。
- 転がるものと転がらないものは別だね。
- 四角いものもあるね。
- 積み上げることができるものもあるよ。

⑤

ボールのかたち

- ころがる
- ぜんぶまるい
- たいらなところがない。

⑥

さいころのかたち

- ぜんぶたいら
- どこからみてもましかく。
- つみかさねやすい。
- ころがらない

⑦

つつのかたち

- ころがる
- たいらなところと、まるいところがある。

⑧

はこのかたち

- ぜんぶたいら
- どこからみてもしかく
- つみかさねやすい
- ころがらない