

## 第2学年算数科学習指導案

日 時 令和5年9月22日（金）5校時

児童数 男子2名 女子5名 計7名

指導者 瀧澤 久美子

### 1 単元名 さんかくやしかくの形をしらべよう

### 2 単元の目標

[知識及び技能]

- ・三角形や四角形，直角，長方形，正方形，直角三角形の意味や性質を理解するとともに，紙を折って直角を作ったり，長方形や正方形などを作図したりすることができる。

[思考力，判断力，表現力等]

- ・辺や頂点など図形を構成する要素に着目し，構成の仕方を考えるとともに，身の回りのものの形を図形として捉えることができる。

[学びに向かう力，人間性等]

- ・図形に進んで関わり，数理的に表現したことを振り返り，数理的な処理のよさに気付き生活や学習に活用しようとする態度を養う。

### 3 単元について

#### (1) 教材について

これまでに第1学年で，ものの形に着目し，三角形，四角形の素地となる平面図形の特徴を捉えてきた。

本単元では，図形を構成する要素である「辺」（直線）や「頂点」について学習し，これらに着目して，3本の直線で囲まれている図形が「三角形」，4本の直線で囲まれている図形が「四角形」であることを知り，いろいろな図形を三角形や四角形に分類したり，弁別したりできるようにする。また，「直角」についても学習し，4つのかどが直角である四角形を「長方形」，4つのかどが直角で4つの辺の長さが同じ四角形を「正方形」であることを知り，長方形や正方形についても分類したり，弁別したりできるようにする。その後，直角のかどがある三角形である「直角三角形」についても学習する。どの学習においても，操作活動を通して，実感を伴い理解できるようにしていき，図形に対する感覚を養いたい。

#### (2) 児童について

児童は，自分の考えをみんなの前で説明することについて意欲的である。算数アンケートの結果を見ると「自分の考えを発表したり，友達のことを聞いたり，協力して学んでいる」の積極肯定が72%であることから，算数科の学習に意欲的に取り組もうとしていることが分かる。数学的に表現をすることで，自分の考えを十分に伝えたり，考えを共有したりすることができるようにしていきたい。

本単元に関わるレディネステストの結果から，児童は三角や四角の形の特徴が分かり分類することができる問題は80%の正答率だった。しかし，ひごの長さとその数に着目して平面図形を捉えることについて，理解が不十分な児童は16%であった。未習内容は，64%の正答率だった。このことから，図形の特徴を調べる際には，紙を切ったり長さを測ったりするなど，実際の操作を通して図形を構成する要素に着目して図形を捉え，図形の特徴を実感的に理解させるようにしたい。

(3) 指導にあたって

本単元では、まず、パズルを用いた形作りを通して、図形の構成要素である「辺」「頂点」に着目させていきたい。その後、図形を構成する要素である「直線の数」「かどの数」で分類することを通して、「三角形」や「四角形」の意味を理解させていく。そして、図形を構成する要素である「辺」に着目し説明していく過程を大切に扱い、三角形や四角形を弁別したり、点を結んで作図したりする活動を取り入れながら、定義の理解を確実なものにしていく。

また、実際に紙を折る、切る、並べる、方眼紙にかく活動を通して、「長方形」「正方形」「直角三角形」の用語や意味を実感させながら授業を展開していきたい。

さらに、身の回りから、かどの形が直角であるものを見付ける活動や、長方形や正方形を見付ける活動にも取り組み、図形に対する感覚を養っていきたい。

表現に関しては、構成要素である辺や頂点に着目して調べることを通して、特徴や類似点や相違点を見出し伝え合いながら、図形の意味を理解できるようにしていく。

聞く際には、三角形、四角形の「直線の数」や「かどの数」などの構成要素に注目して聞くようにする。

ICT 機器活用では、タブレットを使い、パズルのピースの操作や図形の弁別を行うことにより思考を深めたり、考えを共有したりできるようにする。

4 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 三角形は3本の直線で囲まれた図形であることを知っている。また、四角形について知っている。 ② 直角や正方形、長方形、直角三角形について知っている。 ③ 紙を折って、直角や正方形、長方形、直角三角形を作ることができる。 ④ 格子状に並んだ点などを用いて、正方形、長方形、直角三角形を作図することができる。	① 直線で囲まれた図形について、他の図形との比較によって分類し、三角形や四角形などの特徴を見いだしている。 ② 四角形について、かくや辺に着目して分類し、正方形や長方形などの特徴を見いだしている。	① 身の回りの正方形、長方形、直角三角形が、日常生活がどのように活用されているのか調べようとしている。 ② 正方形、長方形、直角三角形で平面を敷き詰める活動を楽しみ、できる模様的美しさや平面の広がり気付いている。

## 5 学習指導計画（全11時間）

時	ねらい	評価規準・評価方法			ICT活用
		知	思	態	
1	・辺や頂点の数に着目して図形を分類する活動を通して、三角形・四角形の意味や性質を理解することができる。	・知① ノート	・思① 行動観察 ノート		○
2 本時	・三角形・四角形を辺や頂点の数に着目して弁別することができる。	○知① ノート	・思① 行動観察 ノート		○
3	・図形の弁別結果の類似点や相違点を考え説明することができる。	・知① 行動観察 ノート	○思① 行動観察 ノート		○
4	・直角の意味を知り、身の回りから直角を見付けることができる。	○知②③ 行動観察 ノート		・態① 行動観察 ノート	○
5	・長方形を構成要素に着目して見ることを通して、長方形の意味や性質を理解することができる。	・知②③ 行動観察 ノート	○思② 行動観察 ノート		
6	・正方形を構成要素に着目して見ることを通して、正方形の意味や性質を理解することができる。	○知②③ 行動観察 ノート	・思② 行動観察 ノート		
7	・長方形、正方形を対角線で分割してできた三角形を構成要素に着目して見ることを通して、直角三角形の意味や性質を理解することができる。	・知④ 行動観察 ノート		・態② 行動観察 ノート	○
8	・方眼を利用した長方形、正方形、直角三角形のかき方を、方眼の仕組みや図形の性質に着目して考え、作図することができる。	・知④ 行動観察 ノート	・思② 行動観察 ノート		
9	・身の回りから長方形や正方形を見付ける活動や敷き詰め模様を作る活動を通して、長方形、正方形、直角三角形で平面を敷き詰める活動を楽しみ、できる模様の美しさや平面の広がり気付くことができる。	・知① 行動観察 ノート		○態①② 行動観察 ノート	
10	・単元の内容についての定着を確認し数学的な見方・考え方を振り返り価値付ける。	・知①②③④ ノート	・思①② ノート		
11	・単元の内容についての定着を確認し、理解を確実にする。	○知①②③④ テスト			

・指導に生かす評価を行う代表的な機会  
○総括の資料にするために記録に残す評価

## 6 本時の指導

### (1) 目標

弁別した図形について、辺（直線）や頂点などの図形を構成する要素に着目して考察し、数学的な表現を用いて伝え合う活動を通して、三角形、四角形の特徴を見出すことができる。

### (2) 本時の評価規準

#### 知識・技能

おおむね満足できる状況（B）	努力を要する児童への支援
図形の弁別をもとに、三角形・四角形の特徴を見だし、意味を理解している。	直線やかどの数に着目できるようにさせる。

### (3) 本時の展開

過程	学 習 活 動 (・予想される児童の反応)	教師の働きかけ ・留意点 ○主な発問 ◆評価 ◇主体的な学びに関わる評価	研究主題との関わり
導 入 10 分	<p><b>1 問題をつかむ。</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     2つのなかまに分けます。どのように分けたらよいでしょうか。                 </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「三角」と「四角」に分けられる。</li> <li>・斜めになっている形</li> </ul> <p><b>2 課題をつかむ。</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     三角や四角の形をくわしくしらべよう。                 </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前時のまとめを提示する。</li> <li>・2つの仲間に分ける問題であることを捉えさせる。</li> <li>・児童のこれまでの経験や直感を基に弁別させる。</li> <li>・タブレットを活用してシンキングツールを用いて弁別する。</li> <li>○どのように仲間分けしましたか。</li> <li>・弁別の際に着目した点や根拠を明確にする。</li> <li>・それぞれの分類を価値付けた上で形に着目した分け方である「三角」と「四角」の弁別について考察することを確認する。</li> <li>・弁別の結果をもとに、図形の特徴を考察するという本時の課題を捉えさせる。</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <b>◎ICT活用</b>                      ・カード操作による弁別と結果の共有化・焦点化                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <b>◎数学的表現【焦点化】【共有化】</b>                      ・「三角」と「四角」                      ・斜め・まっすぐ                 </div>
	<p><b>3 解決を図る。</b></p> <p>(1) 見通しを立てる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・直線の数で分けた</li> <li>・かどの数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○それぞれの形のどこを見て三角と四角に分けることができたのかな。</li> <li>・三角や四角の弁別について振り返り、「辺」や「頂点」の構成要素に着目させる。</li> </ul>	

展開  
30分

(2) 三角や四角の特徴を調べる。

(3) 調べた結果を発表し、検討する。

- ・三角はどれも直線が3本になっている。
- ・四角はどれも直線が4本になっている。
- ・三角はどれもかどが3つある。
- ・四角はどれもかどが4つある。

(4) 「三角形」「四角形」を知る。

- ・3本の直線で囲まれた形が三角形
- ・4本の直線で囲まれた形が四角形。
- ・三角形は辺と頂点が3つで、四角形は4つ。

#### 4 まとめる。

へんやちょう点の数に注目すると、三角形と四角形に分けることができる。

#### 5 適用問題に取り組む。

○それぞれの形の「直線」や「かど」の数を調べましょう。

- ・構成要素である「辺」と「頂点」の数について調べさせる。

- ・構成要素をもとに三角と四角の特徴を捉えさせ、三角形・四角形の意味理解につなげる。
- ・弁別結果を振り返り、構成要素を着目して三角と四角に弁別していたことを振り返り、価値付ける。

- ・三角形や四角形の定義を確認し、仲間分けする際はそれぞれの辺や頂点の数に着目すればよいことを押さえる。

◆三角形や四角形の構成要素を観点として特徴を捉え意味を理解している。

◆三角形や四角形の定義に基づき弁別している。

◇適用問題に積極的に取り組んでいる。

- ・難しい児童は、辺や頂点に着目させる。

#### ◎数学的表現【共有化】【視覚化】

- ・3本の直線で囲まれた形を三角形という。
- ・4本の直線で囲まれた形を四角形という。
- ・へん
- ・ちょう点

#### ◎聞く視点

直線の数やかどの数に注目して聞く。

終 末 5 分	6 本時の学習をふり返る。	◎振り返り（わかったこと） ・三角形は辺や頂点が3つずつある。 ・四角形は辺や頂点が4つずつある。	
	7 次時の学習内容を知る。		

(4) 板書計画

もんだい 2つのなかまに分けます。 どのように分けたらよいでしょうか。	かだい 三角や四角の形をくわしくしらべよう。	ゴール さんかくとしかくの直線とかどの見分け方がわかる。
三角形や四角形を見つける問題  あ い う え お か き		まとめ へんとちょう点の数に注目すると、三角形や四角形に分けることができる。
適用問題		