

# 「形でGO！～めざせ形マスター～」

本単元で育成する資質・能力

考えを伝える力・課題を解決する力

## 単元について

本単元は、小学校学習指導要領算数科第2学年「C 図形」領域の内容（1）の「ものの形についての観察や構成などの活動を通して、図形の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。」を受けて設定した単元である。図形の構成要素をもとに、三角形、四角形、長方形、正方形、直角三角形について理解することが主なねらいである。

これまでに、第1学年「かたちづくり」では、具体物の中から形のみに着目し、「さんかく」「しかく」などの日常語を用いて初歩的概念にふれている。本単元では、観察、分類、構成、作図などの操作活動を通して、図形に関する用語や概念を、実感をもって理解することがねらいである。

## 児童の実態

本学級の児童は、就学前から積み木やパズル遊びなどを通して形について慣れ親しんでいる。また、実際に操作して並べたり、敷き詰めたりできる形への興味や関心は高い。しかし、形を傾けると、「しかく」と「さんかく」に分類できない児童が6人おり、図形の感覚を身に付けていく必要があると考える。

8月に実施した算数アンケートによると、多くの児童が「算数がすき」と回答している。また88%の児童が「自分の考えをかくことが好き。」と回答しており、ノートに図や言葉を使い自分の考えを表現できるようになってきている。しかし、「いつも進んで自分の考えを発表したり、説明したりしている。」に対しては、38%の児童しか肯定的に答えていない。その理由として、「どのように伝えてよいのか分からない。」ことが挙げられる。また、自分の考えをしっかりとっていても、自分の考えを最後まで伝え切れる児童は少ない。これは、「間違うとはずかしいから。」「伝えているうちに何を言っているのか分からなくなったから。」というのが理由となっており、表現力に課題があると考えられる。また伝えることに満足し、友だちの発表を聞き流してしまう児童が見られるのも本学級の課題である。

## 単元の指導

指導に当たっては、新しい図形を習う度にその形のパズルで形を作っていくようにする。体験的な活動を軸にした学習を展開していくことで学習課題への必然性を喚起し、意欲をもちながら学習を進められるようにしたい。また、実際に操作することで、図形の構成・分解・概念を、実感を伴って理解できるのでないかと考える。単元の最後には概念に基づき、自分で形を構成する活動や、身の回りから図形を見付ける活動を行う。これらの活動を通して、図形に対する身の回りへの興味・関心を高めていきたい。

本単元は、辺や角といった図形の構成要素を手がかりに分類したり、分類した図と構成要素を関わらせて話し合ったりすることにより、数学的に表現する能力や根拠を明らかにして考える態度を伸ばす機会と考えている。そのため指導の過程においては、児童の実態で述べた課題を克服するために、一人一人が自分の考えを伝える機会を増やしていきたい。ペア・グループ・全体など、一人一人が表現する対話活動の場を実態に応じて設定していく。

日頃から、図や式と言言葉を結び付けて発表したり、理由を他者に伝えたりする発言の仕方を指導している。自分の考えを明確にするために、「考えを伝え合い、共通点・相違点を見付ける。」という話し合いを進めることで対話活動の活発化を図りたい。また、図の頂点や辺を指差しながら発表をすることで、視覚的にも友だちの考え方のよさを実感できるようにしたい。聞く際には、相手の考えの根拠を探りながら聞く態度を育てるようにし、共に学ぶ学習集団に導いていきたい。

## 単元の目標と評価規準

### 【単元の目標】

- 平面図形に親しみ、図形についての感覚を豊かにするとともに、三角形、四角形などの構成要素をとらえ、それらの意味や性質を理解する。

### 【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
身の回りにあるものの形の中から、三角形や四角形、長方形や正方形などを見付けようとしている。	辺や頂点などの構成要素に着目して、三角形や四角形、長方形や正方形などの特徴を見いだしている。	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。	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している。

## 育成しようとする資質・能力と本単元とのかかわり

本単元では、辺や角といった図形の構成要素を手がかりに分類したり、分類した図と構成要素を関わらせて話し合ったりすることにより、数学的に表現する能力や根拠を明らかにして考える態度を伸ばす機会と考えている。そのため本校の育成しようとする資質・能力である「考えを伝える力」と「課題を解決する力」を特に育てたい。

考えを伝える力	図形の意味や性質に気付き、根拠を明確にししながら、自分の考えを最後まで表現する。
課題を解決する力	身に付けた知識を活用して問題を解く。

## 指導と評価の計画

次	学習内容（時数）	評 価					評 価 規 準 ( 評 価 方 法 )	資質・能力 の評価 (評価方法)
		関	考	技	知			
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パズルをつかい、いろいろな形を作ることを通して、平面図形に親しむ。</li> </ul> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px 5px; display: inline-block;">課題の設定</div>	○					進んでいろいろな形作りをし、平面図形にして親しんでいる。 (行動観察)	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px 5px; display: inline-block;">情報収集</div>		○		◎	三角形や四角形の意味や性質を理解している。 (発言・ワークシート)	考えを伝える力 (ワークシート)	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・図形を弁別する活動を通して、三角形や四角形についての理解を確実にする。</li> </ul> <b>【本時】</b> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px 5px; display: inline-block;">整理・分析</div>		○	◎		三角形と四角形の意味と性質に着目して、三角形と四角形の弁別をしている。 (ワークシート)	考えを伝える力 (発言) 課題を解決する力 (ワークシート)	
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px 5px; display: inline-block;">情報収集</div>			◎	○	直角の意味を知り、紙を折って直角を作ることができる。 (ワークシート)		

5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul> <p style="text-align: center;">情報収集</p>		○	◎	<p>長方形の意味や性質を理解している。 (発言・ワークシート)</p>	<p>課題を解決する力 (ワークシート)</p>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>・正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。</li> </ul> <p style="text-align: center;">情報収集</p>		○	◎	<p>正方形の意味や性質を理解している。 (発言・ワークシート)</p>	<p>課題を解決する力 (ワークシート)</p>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・方眼を利用して, 長方形, 正方形, 直角三角形を作図することができる。</li> </ul> <p style="text-align: center;">整理・分析</p>			◎	<p>直角三角形の意味や性質を理解している。 (発言・ワークシート) 方眼を利用して, 長方形, 正方形, 直角三角形を作図することができる。 (ワークシート)</p>	<p>課題を解決する力 (ワークシート)</p>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>・身の回りの形への興味を広げる。</li> </ul> <p style="text-align: center;">まとめ・創造・表現</p>			◎	<p>身の回りからこれまで習った図形を見付けることができる。(行動観察)</p>	
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習内容の定着を確認し, 理解を確実にする。</li> </ul> <p style="text-align: center;">振り返り</p>		○	◎	<p>学習内容を適切に理解し, 活用している。 (ワークシート)</p>	
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いろいろな形をつかって自分のオリジナルの形を作る。</li> </ul> <p style="text-align: center;">実行</p>			○	<p>基本的な学習内容を身に付けている。 (ワークシート)</p>	

## 本時の学習（3／10 時間）

- (1) 本時の目標  
 三角形・四角形の意味と性質を基に，図形を弁別できる。
- (2) 準備物 ワークシート・図形カード・実物投影機・大型テレビ
- (3) 本時の学習展開

学習活動	指導上の留意事項 ★支援を要する児童への手立て	評価規準 (評価方法)	資質・能力の評価 (評価方法)
<b>1 前時までの学習を振り返る。</b>			
○三角形・四角形の意味と性質を振り返る。			
<b>2 本時のめあてを確認する。(課題設定)</b>			
○練習問題を解く。  ○めあてを確認する。	★練習問題を一緒に解き，意味と性質を基に弁別することを意識させる。		
<b>【めあて】</b> 三角形と四角形に分けることができる。			
<b>3 自分の考えをもつ。</b>			
○意味と性質を基に三角形と四角形を見付ける。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一人一人に図形を渡し，仲間分けへの意欲をもたせるようにする。</li> <li>・三角形と四角形のどちらにもならない理由を主に書かせる。</li> </ul>	<b>【数学的な考え方】</b> 三角形と四角形の意味と性質を基に，弁別している。 (ワークシート) <b>【技能】</b> 三角形と四角形の弁別ができる。 (ワークシート)	
<b>4 自分の考えを交流する。</b>			
○ペアで自分の考えを交流する。  ○全体で考えを交流する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ペアトークをすることを通して，考えの異同を確認させる。</li> <li>・三角形と四角形のどちらにもならない理由を交流させ，視点を絞ったペアトークになるようにする。</li> <li>★話型を示すなどして，全員が発表できるようにする。</li> <li>・児童のワークシートを実物投影機で提示し，発表に活用する。</li> <li>・どこに着目したか明確にするために，辺や角を指し示しながら説明させる。</li> <li>・黒板に拡大した図形を掲示し，児童が発表した根拠を書きこみながら弁別する。</li> </ul>		<b>【考えを伝える力】</b> 弁別した理由を表現している。(発言)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・意味と性質に着目して弁別することの大切さに気付かせる。</li> <li>・どちらでもない形を三角形や四角形にするためにはどう変えればよいかを問うことで、三角形・四角形の条件が「直線」「辺の数」「囲まれている」の三つであることをはっきりさせる。</li> </ul>		
--	---	--	--

**5 本時のまとめをする。**

**【まとめ】**  
 三角形を見つけるときは、3本の直線でかこまれた形であることに気をつけるとよい。  
 四角形を見つけるときは、4本の直線でかこまれた形であることに気をつけるとよい。

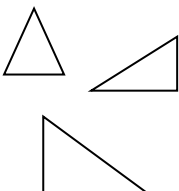
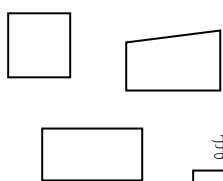
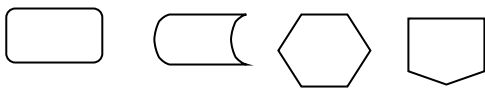
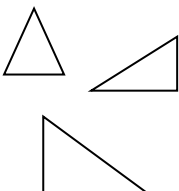
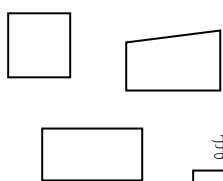
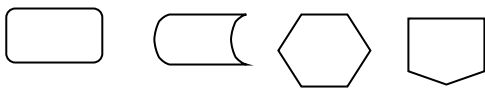
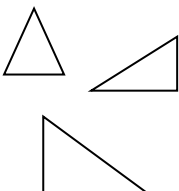
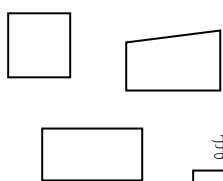
**6 適用問題を解く。**

○練習問題を解く。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・まとめを基に、根拠をもって弁別できるように考えさせる。</li> <li>・「三角形と四角形を集めてできた形のパズルを完成させる」という見通しをもたせ、主体的に図形の弁別ができるようにする。</li> <li>・PPを使ってパズルを完成させ、視覚的に理解できるようにする。</li> </ul>	<b>【数学的な考え方】</b> 三角形と四角形の意味と性質を基に、弁別している。(ワークシート) <b>【技能】</b> 三角形と四角形の弁別ができる。(ワークシート)	<b>【課題を解決する力】</b> 三角形と四角形の意味と性質に着目して、弁別の仕方を考えている。(ワークシート)
-----------	---	--	--

**7 本時の振り返りをする。**

○本時の学習を振り返る。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・めあてが達成できたか、友だちの考えで良かったことは何か、これからしたいことは何かの視点で振り返りをさせる。</li> <li>・次時に、見つけた図形で形を自分で完成させる活動をすることを知らせ、次時への意欲をもてるようにする。</li> </ul>		
--------------	--	--	--

**板書計画**

めあて	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;">三角形と四角形を見つけることができる。</div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; border-right: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">三角形</div>  </td> <td style="width: 33%; border-right: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">四角形</div>  </td> <td style="width: 33%; padding: 5px; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">どちらでもない</div>  </td> </tr> </table> <div style="margin-top: 20px;"> <p style="margin: 0;">まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">           三角形を見つけるときは、3本の直線でかこまれた形であることに気をつけるとよい。            四角形を見つけるときは、4本の直線でかこまれた形であることに気をつけるとよい。         </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">三角形</div> 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">四角形</div> 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">どちらでもない</div> 
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">三角形</div> 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">四角形</div> 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">どちらでもない</div> 