

# 話し合いを通して論理的に三角形や四角形の弁別を行うことができる授業

## 第2学年2組 算数科学習指導案

指導者 吉野 高史

### 1. 単元名 三角形と四角形

### 2. 教材観

本単元は学習指導要領、第2学年2内容B「図形」(1)図形に関わる数学的活動を通して、三角形、四角形、長方形、正方形、直角三角形という直線図形の基本的なものについて学習する単元である。子どもたちはこれまでに、「しかく」「さんかく」「まる」といった形の構成や分解をおこなってきた。本単元では、学習を通して図形を構成する要素に着目し、平面図形の性質やその見方・考え方を考えさせるとともに、生活や学習に活用しようとする態度を養う。

### 3. 指導観

本学級の児童は80%以上の子どもが算数の学習を楽しんでいると思われ、意欲的に取り組んでいる。しかし、算数の学習が良く理解できている子どものうち数人は、算数の学習を楽しんでいると思っていないことが分かった。

本時では、たくさんの素材を用意し、前時で学習した構成要素に着目させながら三角形、四角形、その他の形に弁別させていく。多くの図形を弁別していくことで、直線ではない図形や直線で囲まれていない図形、角(ちょう点)がない図形は三角形や四角形にならないと気づかせていきたい。その後のペア活動では、分けた理由について話し合いを行い、自分が弁別した理由を言葉で整理させていく。全体での広げ深める時間では、ペアで話し合いを行ったことで理解できた子どもを指名し、説明させる。その際、指名した子どもと話し合いを行っていた子どもも一緒に黒板の前まで来させ、上手く言語化できない部分を補わせていく。また、他のペアにも同じ説明をさせることで、一度の説明では理解できなかった子どもも理解できるように配慮していく。その後、三角形や四角形にはあって、それ以外の図形にはないものについて全体で確認し、「辺」や「ちょう点」という言葉をおさえるとともに、頂点や辺の数にもきまりがあることを見つけさせていく。また、教科書に載っていない三角形や四角形にも同じことがいえるのか確かめるために、ドットのかかっているワークシートを利用して、自分で三角形や四角形を描き、確かめる活動をしていく。また、二角形や五角形などもあるのかなど、三角形や四角形以外の図形についても子どもたちから意見が出た際には、定義に着目させながら考えさせることで子どもの興味関心を高めていきたい。

### 4. 単元の目標

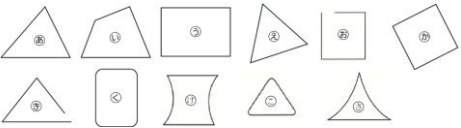
- 【知識及び技能】** 三角形、四角形、及び、長方形、正方形、直角三角形の意味を理解し、これらを弁別したり、作図したりすることができる。
- 【思考力、判断力、表現力等】** 三角形、四角形の弁別について、直線の数に着目して考えることができる。また、辺の長さや直角に着目して、長方形、正方形、直角三角形の意味や性質を考えることができる。
- 【学びに向かう力、人間性等】** いろいろな三角形や四角形をつくったり、身のまわりからみつけたりしようとする。また、興味をもって、長方形、正方形、直角三角形を敷き詰める活動に取り組み、平面の広がり気づく。

### 5. 本時の指導 (2/10)

(1) 目標 **【思考力、判断力、表現力等】** 三角形、四角形の弁別について、直線の数に着目して考えることができる。

#### (2) 展開

学習過程 (時配)	学習活動と内容 ◎教師の発問 ・子どもの反応	○支援 ☆評価 (方法)	資料
見出す (10分)	1. 既習事項を振り返る。 三角形と四角形の定義の確認。 ・三角形は3つの直線で囲まれている。 ・四角形は4つの直線で囲まれている。	○前時の確認をするために、図形を提示し、図を見ながら特徴を確認する。 ○図形の名前は列で指名し、繰り返し声に出して言わせることで、学習を振り返らせる。	三角形や四角形の 掲示物

<p>自分で取り組む (5分)</p>	<p>2. 本時の素材を提示する。</p>  <p>3. 学習問題を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>三角形や四角形は、どのように見分ければよいだろうか。</p> </div>	<p>○形の特徴を言語化させ本時がどのような学習か考えさせるために、一つずつ図形を提示し、子どもに形についてつぶやかせながら素材を見せる。</p> <p>○子どもの言葉から学習問題をつくることのできるように発言を促す。</p>	
<p>広げ深める (20分)</p>	<p>4. 自分で取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・三角形や四角形のきまりを使って見分けることができそう。</li> <li>・㊸と㊹は3つの直線で囲まれているから三角形だよ。</li> <li>・㊺や㊻は直線で囲まれていないよ。</li> <li>・㊼と㊽は直線じゃないよ。</li> <li>・㊾と㊿は角が丸くなっているよ。</li> <li>・㊿と㊾は4つの直線で囲まれているから四角形だよ。</li> </ul>	<p>○パソコン上で図形の弁別を行わせるためにパソコンに課題を送る。</p> <p>○理由をノートに書かせるために、弁別ができた子どもに声掛けをする。</p> <p>○理由がうまく書けない子どもに対し、まず、つぎに、だからを使って説明するように声掛けをする。</p>	<p>パソコン用素材</p>
<p>まとめあげる (10分)</p>	<p>5. ペアで自分の考えを話し合わせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・僕と同じ考えだね。</li> <li>・私と違うところがあるね。</li> <li>・これは三角形かな。</li> </ul> <p>6. 全体で話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・㊸と㊹は3つの直線で囲まれているから三角形です。</li> <li>・㊿と㊾は4つの直線で囲まれているから四角形です。</li> </ul> <p>7. 頂点と辺という言葉を知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◎三角形や四角形と、それ以外の図形はどこが違うかな。</li> <li>・三角形や四角形にはかどがある。</li> <li>・三角形や四角形は全部直線になっている。</li> </ul> <p>8. じゃあ問題を解く。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・三角形はいつでもちょう点と辺が3つになる。四角形はいつでも4つになる。</li> </ul> <p>9. 本時のまとめをする。</p>	<p>○相手の説明を聞いてわかった子どものペアを確認するために、机間巡視をして記録しておく。</p> <p>○説明がうまくできない子どもには三角形や四角形の定義を確認させ、定義の言葉を使いながら説明できるように促す。</p> <p>○黒板の掲示物を使ってペア活動で説明させる。うまく説明ができないときは、ペアの子どもに補助させる。</p> <p>○同じ説明をほかのペアにもさせることで聞いている子どもの理解を深めさせる。</p> <p>○三角形や四角形とそれ以外の図形の相違点を見つけさせ、発言させる。</p> <p>○算数用語の確認を行うために、ワークシートに頂点や辺という言葉を書き込ませ、ノートに貼らせる。</p> <p>○定義に合っているか確認させるために、身の回りにおける様々な三角形や四角形を取り上げ、確認させる。</p> <p>☆直線の数に着目して三角形や四角形を弁別することができたか。(ノート・発表)</p> <p>○自分で学習を振り返ることができるように、まとめは自分の言葉で書かせる。</p>	<p>頂点と辺のワークシート</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>三角形や四角形は、辺の数、ちょう点の数、直線でかこまれているかどうかで見分ければよい。</p> </div>			
<p>10. 適用問題を解く。</p> <p>11. 算数日記を書く。</p>			