

1. 単元名 長方形と正方形

2. 単元について

(1) 単元観

本単元は、学習指導要領には、以下のように位置づけられている。

第2学年 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。

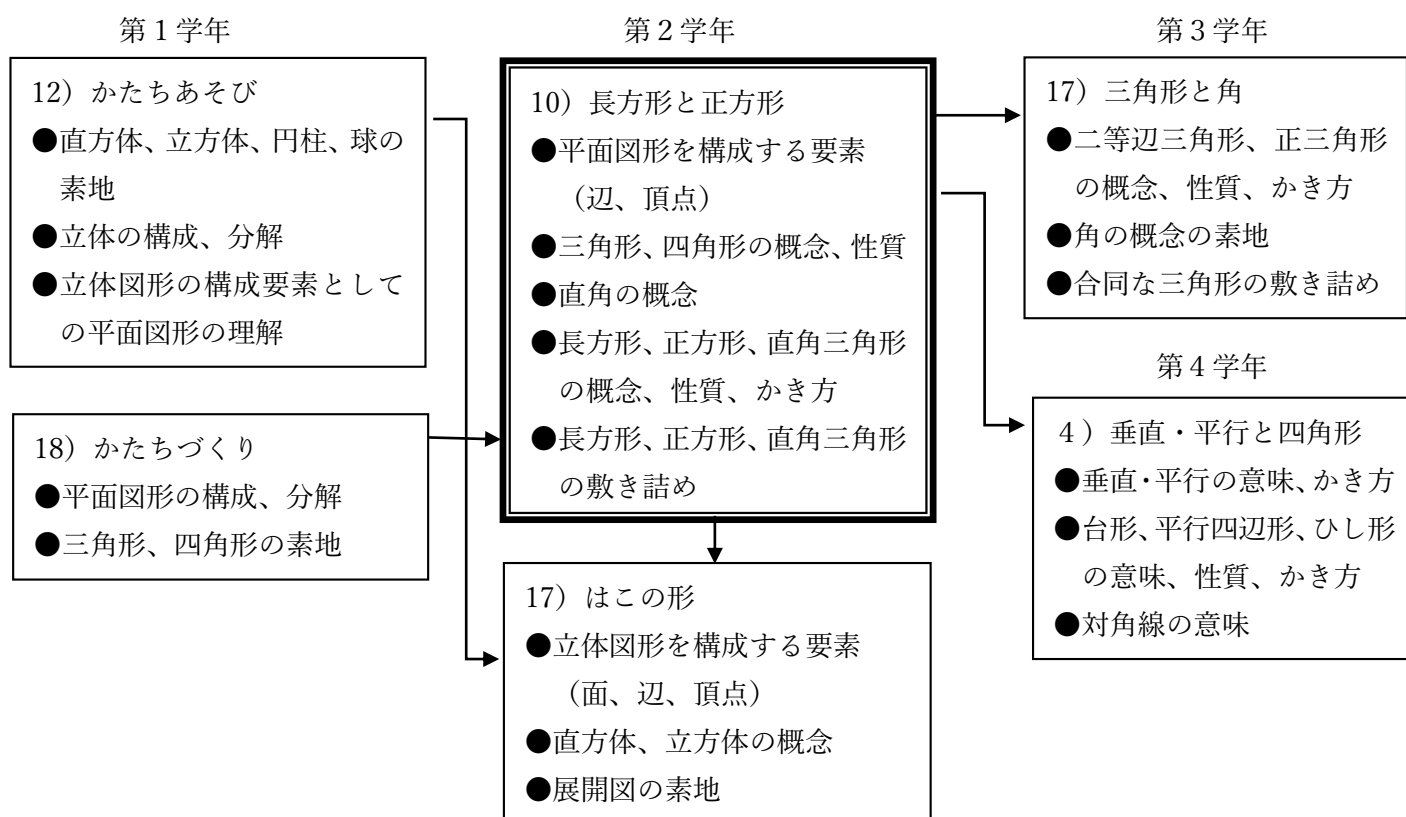
ア 三角形、四角形について知ること。

イ 正方形、長方形、直角三角形について知ること。

これまでに児童は、第1学年の「かたちづくり」で、具体物の中から、形のみに注目し、「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。また、形を見つけたり、分解したりする活動をといて、形への興味や関心を高めたり、素地的な体験を重ねてきた。

本単元では、観察、分類、構成、作図などの活動を通して、三角形と四角形について理解できるようにすることをねらいとしている。また、直角に着目して図形を見ることで、「長方形」「正方形」「直角三角形」について理解できるようにすることもねらいである。図形に関する用語や概念をただ覚えるのではなく、算数的活動や話し合い活動を多く取り入れながら、形の弁別や分類を行うことで、実感を伴った理解をさせていきたい。さらに、身の回りから、直角や長方形、正方形を探す活動も行い、図形に対する感覚を養い、理解を深めていきたい。

【単元の系統】



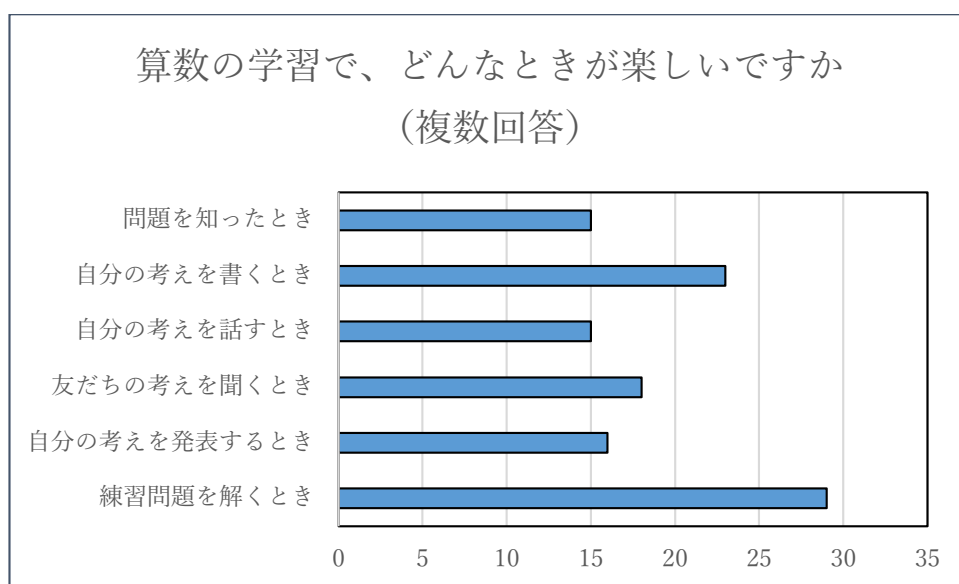
(2) 児童の実態 (男子18名 女子17名 計35名)

本学級の児童は、算数の学習や計算に意欲的に取り組んでいる。特に、計算問題につまづく児童は少なく、単純な計算問題を好む。しかし、多様な考え方をしたり、自分の考えを豊かに表現したりすることはできていない児童も多い。また、十分な理解ができていても、自信が持てず、自分の考えを話すことが難しい児童もいる。それは、アンケート結果からもうかがえる。練習問題を解くことに楽しさを感じている児童が多い反面、自分の考えを発表したり、友だちの考えを聞いたりすることにはあまり楽しさを見出せていない。

そこで、本単元では、少人数での話し合い活動を取り入れ、答えを導くまでの過程に楽しさを感じさせたり、自信をもって自分の考えを表現したりする力をつけていきたい。

算数アンケート (5月調査)

|   | 質問                        | あてはまる | ややあてはまる | あまりあてはまらない | あてはまらない |
|---|---------------------------|-------|---------|------------|---------|
| 1 | 算数の勉強は好きですか               | 57%   | 23%     | 17%        | 3%      |
| 2 | 自分の考えをノートに書いていますか         | 46%   | 40%     | 11%        | 3%      |
| 3 | 自分の考えを話していますか             | 20%   | 40%     | 26%        | 14%     |
| 4 | 友だちの考えを自分の考えと比べながら聞いていますか | 20%   | 40%     | 23%        | 17%     |
| 5 | 友だちと話し合うのは好きですか           | 54%   | 14%     | 20%        | 12%     |



### (3) 指導観

本単元は、操作活動も多く、身の回りのものと関連づけて考えることができ、児童にとって親しみやすい単元である。

図形を分類したり、弁別したりする活動では、これまでなんとなくとらえていた形を「辺」や「頂点」に着目する必要性が出てくる。本時では、三角形とそうではない形に仲間分けしたものを提示し、その理由を考えさせることで、児童自身が弁別の観点に気づくことができると考えられる。さらに、適用問題に取り組みさせることで、「直線」「囲まれている」という三角形、四角形の定義をより確実なものとしていきたい。その際、少人数での話し合い活動を取り入れることで、多様な考え方にふれ、弁別する観点を豊富にしていきたい。また、児童のつぶやきを大切に、日常語を使って表現してきた概念と関連づけて、算数用語とその意味を理解できるようにする。

これまで、自分の考えを相手により分かりやすく伝えるために、ノートへの表現の仕方を学ばせてきた。本単元でも引き続き、自力解決の際には「もずこけし」(㊸物 ㊹図 ㊺言葉 ㊻計算 ㊼式)を意識させながら、豊かな表現の力をつけさせていきたい。さらに、少人数での話し合い活動の際には、一方的に考えを伝えるだけでなく、問題解決のために相互に関わりあっていく力も身につけさせたい。そのために、話し合う視点を明確にしていく。また、相手の考えに質問したり、つけたしたり、つなげたりしていけるようなキーワードを掲示するなど、互いに思考を深めていけるような手立てを大切にしていきたい。

## 3. 単元目標

### 【関心・意欲・態度】

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つけようとする。

### 【数学的な考え方】

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出すことができる。

### 【数量や図形についての技能】

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。

### 【数量や図形についての知識・理解】

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。

4. 指導計画（10時間扱い）

| 小単元     | 学習活動      | 支援（○）と評価（◇）   | 評価の観点  |   |   |   |   |
|---------|-----------|---|--|---|---|---|---|
|         |           |   | 関  | 考 | 技 | 知 |   |
| 三角形と四角形 | 1         | <p>パズルを組み合わせて、いろいろな形を作ろう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パズルを組み合わせて、例示された形を作る。</li> <li>・パズルを組み合わせて、自分の好きな形を作る。</li> </ul>                 | ○いろいろな形を作ることを通して、平面図形に親しむとともに、形への興味・関心を高める。  |   |   |   |   |
|         | 2<br>(本時) | <p>2つのなかまは、どのようなきまりで分けているのだろう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・仲間分けのきまりを考える。</li> <li>・「三角形」の意味や性質を理解する。</li> <li>・用語「辺」「頂点」を知る。</li> </ul> | <p>○分類された図形を提示し、根拠を考えさせる。</p> <p>○適用問題を入れ、「直線」「囲まれている」という性質に気づかせる。</p> <p>○児童の使っている日常語と関連づけながら、用語をおさえる。</p> <p>◇分類された図形のきまりを見つけようとしている。</p> <p>【関】（観察・ノート）</p> <p>◇辺や頂点の数に着目して、三角形の弁別の仕方を考え、説明している。</p> <p>【考】（発表・ノート）</p> | ○ | ◎ |   |   |
|         | 3         | <p>2つのなかまは、どのようなきまりで分けているのだろう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・仲間分けのきまりを考える。</li> <li>・「四角形」の意味や性質を理解する。</li> </ul>                         | <p>○分類された図形を提示し、根拠を考えさせる。</p> <p>○適用問題を入れ、「直線」「囲まれている」という性質に気づかせる。</p> <p>◇図形の辺や頂点の数に着目して、図形の分類の仕方をを見つけようとしている。</p> <p>【関】（観察・ノート）</p> <p>◇構成要素などを観点として、四角形の弁別の仕方を考え、説明している。</p> <p>【考】（発言・ノート）</p>                        | ○ | ◎ |   |   |
|         | 4         | <p>三角形や四角形はどのように、かいたらよいのだろう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・格子点を直線で結んで、三角形や四角形を作図する。</li> </ul>  | <p>○「三角形」と「四角形」の定義をおさえてから作図させる。</p> <p>○「長さ」で学習した「直線の引き方」を思い出させる。</p> <p>◇三角形、四角形の意味や性質を理解している。</p> <p>【知】（発言）</p> <p>◇格子点を結んで作図することができる。</p> <p>【技】（ノート）</p>  |   |   | ◎ | ○ |
|         | 5         | <p>見つけた四角形のかどの形は、どのようなになっているだろう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身の回りから、四角形の形をしたものを探す。</li> <li>・四角形の「かど」に着目し、「直角」を知る。</li> </ul>           | <p>○紙を折って直角を作る活動を行い、見つけた四角形の「かどの形」に着目させる。</p> <p>◇身の回りにあるものの形の中から直角を見つけようとしている。</p> <p>【関】（観察・ノート）</p> <p>◇紙を折って直角を作ることができる。</p>   | ○ |   | ◎ |   |

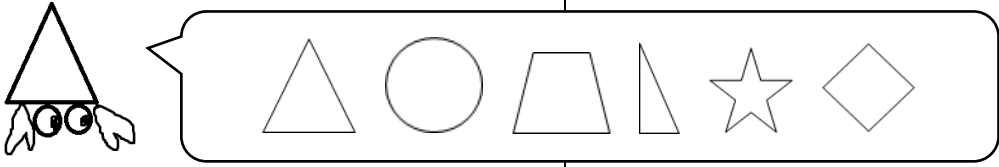
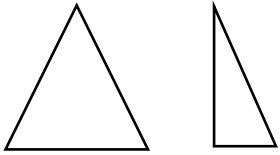
|     |     |  |   |  |  |   |   |
|-----|-----|--|---|--|--|---|---|
|     |     | <ul style="list-style-type: none"> <li>紙を折って直角を作る。</li> <li>身の回りから直角を探す。</li> </ul>  | 【技】(観察・ノート)   |  |  |   |   |
|     | 6・7 | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>四角形は、どんななかまに分けられるのだろう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>四角形を2つの仲間に分ける。(長方形と正方形)</li> <li>仲間分けの根拠について考える。</li> <li>「長方形」と「正方形」の意味や性質をまとめる。</li> <li>「長方形」と「正方形」の分類、弁別を行う。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○「4つの角」や「4つの辺の長さ」に着目させる。</li> <li>○三角定規を使って、直角かどうかを確かめさせる。</li> <li>◇図形の置かれた位置に関係なく、長方形の意味や性質を見出し、説明している。</li> <li>【考】(発言・ノート)</li> <li>◇長方形は、4つのかどが直角になっている四角形で、対辺の長さが等しいことを理解している。</li> <li>【知】(発言・ノート)</li> <li>◇正方形は、4つのかどが直角で、4辺の長さが等しい四角形であることを理解している。【知】(観察・ノート)</li> <li>◇図形の置かれた位置に関係なく、正方形の意味や性質を見出し、説明している。</li> <li>【考】(発言・ノート)</li> </ul> |  |  | ◎ | ○ |
|     | 8   | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>長方形や正方形を切ったできた三角形には、どのようなとくちょうがあるのだろう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>長方形や正方形の紙を対角線で切ったできた三角形には、どのような特徴があるか考える。</li> <li>「直角三角形」の意味や性質をまとめる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>へんの長さがきまってるとき、どのように四角形や三角形をかいたらよいのだろう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>方眼紙に、辺の長さがきまっている四角形や三角形を作図する。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○長方形や正方形の4つのかどが直角であることを思い出させる。</li> <li>○三角形の「かど」に注目させる。</li> <li>○三角定規を使って、直角かどうかを確かめさせる。</li> <li>◇直角三角形は1つのかどが直角になっている三角形であることを理解している。</li> <li>【知】(観察・ノート)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>○方眼紙の1マスは1cmであることをおさえる。</li> <li>○どの辺からかいたらよいかを考えさせる。</li> <li>◇方眼を用いて、長方形、正方形、直角三角形を作図することができる。</li> <li>【技】(観察・ワークシート)</li> </ul>   |  |  | ◎ | ○ |
| まとめ | 10  | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>身の回りから長方形や正方形を見つけよう。同じ形をしきつめて、もようを作ろう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>身の回りから、長方形や正方形を探す。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○2人組になり、長方形や正方形を見つけさせる。</li> <li>○模様作り際には、すきまなく、重ならないように並べさせる。</li> <li>◇学習内容を適切に活用して、活動に取り組もうとしている。</li> <li>【関】(観察・ノート)</li> </ul>   |  |  | ◎ |   |
|     | 11  | <ul style="list-style-type: none"> <li>「しあげ」に取り組む。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◇基本的な学習内容を身につけている。</li> <li>【知】(ワークシート)</li> </ul>   |  |  |   | ◎ |

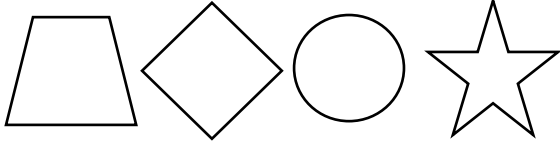
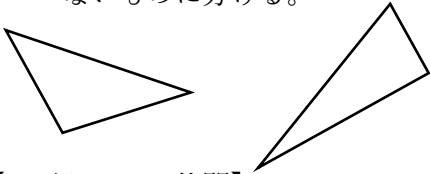
5. 本時の指導（2 / 11時間）

(1) 本時の目標

- ・分類された図形のきまりを見つけようとしている。【関心・意欲】
- ・辺や頂点の数に着目して、三角形の弁別の仕方を考え、説明している。【数学的な考え方】

(2) 展開

| 過程                         | 学習内容と学習活動 (●)   | ○指導・支援 ◇評価   | 資料  |
|----------------------------|---|--|---|
| 見<br>い<br>出<br>す<br>5<br>分 | <p>1. 素材を知る</p> <div data-bbox="284 618 1008 696" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>④ ヤドちゃんのなかまはどれだろう。</p> </div> <div data-bbox="261 725 1264 891">  </div> <p>●形を仲間分けし、どんな分け方をしているのか見通しを持つ。</p> <p>2. 学習問題をつくる。</p> <div data-bbox="276 1196 1163 1274" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>⑤ 2つのなかまは、どのようなきまりで分けているのだろう。</p> </div> | <p>○ヤドカリの背中の三角形に注目させ、同じ形の仲間は何れか考えさせる。</p> <p>○一つずつ形を提示し、【ヤドちゃんの仲間】と【そうではないもの】に分けていき、どのような分け方をしているか興味を持たせる。</p> <p>○児童の言葉を使いながら、学習問題を立てていく。</p> | <p>素材<br/>ヤドカ<br/>リの図</p> <p>6つの<br/>図形</p> |
| 調<br>べ<br>る<br>5<br>分      | <p>2. 仲間分けの理由を考え、自分の考えをノートに書く。</p> <div data-bbox="264 1543 544 1697">  </div> <p>【ヤドちゃんの仲間】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 三角</li> <li>・ かどがとんがっている。</li> <li>・ かどが3つある。</li> <li>・ 三本の線で囲まれている。</li> </ul>   | <p>○仲間分けの理由を「も・ず・こ・け・し」を使いながら書くように促す。</p> <p>○図形に書きこんでもよいことを知らせる。</p> <p>◇分類された図形のきまりを見つけようとしている。<br/>【関】(観察・ノート)</p>                          | <p>形のワ<br/>ークシ<br/>ート</p>                   |

|                                   |   |   |                    |
|-----------------------------------|---|---|--------------------|
|                                   |  <p><b>【仲間ではない】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・三角ではない。</li> <li>・四角</li> <li>・かどが4つや5つ</li> <li>・かどがない</li> </ul>   |   |                    |
| <p>深<br/>め<br/>る<br/>32<br/>分</p> | <p>4. 解決方法を発表し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ペアになり、自分の考えを説明し合う。</li> <li>●全体で話し合う。</li> </ul> <p>5. 適用問題を解く。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●4人グループになり、5つの形をヤドちゃんの仲間に入るものと、そうではないものに分ける。</li> </ul>  <p><b>【ヤドちゃんの仲間】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・さんかく</li> <li>・とんがり角が3つある。</li> <li>・ちゃんと囲まれている。</li> </ul> <p><b>【仲間ではない】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・角がまるまっている</li> <li>・線が曲がっている</li> <li>・すき間があいている。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○図形の角や線の数に着目させる。</li> <li>○仲間分けの理由を、図形の角や辺を指しながら説明させる。</li> <li>○自分の考え方と比べながら友達の発表を聞くように促す。</li> <li>○三角形の定義につながるように、児童の発言や用語を板書し、整理する。</li> <li>○図形の角や線に着目させる。</li> <li>○仲間分けの理由を述べさせる。</li> <li>◇辺や頂点の数に着目して、三角形の弁別の仕方を考え、説明している。</li> </ul> <p><b>【考】</b>（発表・ノート）</p> | <p>図形の<br/>カード</p> |

|                 |   |  |  |
|-----------------|---|--|--|
|                 | <p>●全体で話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「直線」「囲まれている」ことを確認する。</li> </ul>  | <p>○図形の形や向き、大きさに関係なく「さんかく」の仲間に入ることをおさえる。</p>   |  |
| <p>まとめあげる3分</p> | <p>6. まとめをする。</p> <p>●「三角形」という算数用語を知り、定義をまとめる。</p> <div data-bbox="336 555 778 667" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>3本の直線でかこまれた形を三角形という。</p> </div> <div data-bbox="293 689 643 842"> <p>ちょう点は3つ</p> <p>へんは3本</p> </div> <p>●本時のまとめをする。</p> <div data-bbox="288 936 1249 1037" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>㊦ 2つのなかまは、三角形のきまりで分けている。</p> </div> | <p>○児童の言葉から、算数用語に変え、「三角形の」定義を明確におさえる。</p> <p>○「三角形」の特徴をまとめながら、「辺」「ちょう点」という用語を知らせる。</p> <p>○板書にキーワードを残しておき、自分の言葉でまとめられるようにする。</p> <p>○次時の予告をする。</p> |  |

(3) 板書計画

㊦ ヤドちゃんのなかまはどれだろう。

㊦ 2つのなかまは、どのようなきまりで分けているのだろう。

3本の直線でかこまれた形を三角形という。

【ヤドちゃんのなかまではない】

- ・丸い形
- ・しかくい形
- ・かどが4つや5つ
- ・かどがない

- ・すきまがあいている
- ・線がまがっている
- ・かどがまるまっている

【ヤドちゃんのなかま】

- ・さんかく
- ・かどがとんがっている
- ・かどが3つ

- ・きちんとかこまれている
- ・ぜんぶ直線
- ・かどがとんがっている

㊦ 2つのなかまは、三角形のきまりで分けている。



本単元は、操作活動も多く、身の回りのものと関連づけて考えることができ、児童にとって親しみやすい単元である。

図形を分類したり、弁別したりする活動では、これまでなんとなくとらえていた形を「辺」や「頂点」に着目する必要性が出てくる。本時では、三角形とそうではない形に仲間分けしたものを提示し、その理由を考えさせることで、児童自身が弁別の観点に気づくことができると考えられる。さらに、適用問題に取り組ませることで、「直線」「囲まれている」という三角形、四角形の定義をより確実なものとしていきたい。その際、少人数での話し合い活動を取り入れることで、多様な考え方にふれ、弁別する観点を豊富にしていきたい。また、児童のつぶやきを大切に、日常語を使って表現してきた概念と関連づけて、算数用語とその意味を理解できるようにする。

これまで、少人数での話し合い活動を充実させるために、ノートへの表現の仕方を学ばせてきた。