

## 第4学年 算数科学習指導案

## 1 単元名 垂直・平行と四角形

## 2 単元の目標

- ・垂直、平行や台形、平行四辺形、ひし形の性質を既習の図形の性質をもとに調べようとしている。  
(算数への関心・意欲・態度)
- ・辺の並び方、辺の長さ、角の大きさに着目して、四角形の性質について考える。  
(数学的な考え方)
- ・垂直、平行や台形、平行四辺形、ひし形を弁別したり、かいたりすることができる。  
(数量や図形についての表現・処理)
- ・垂直、平行や台形、平行四辺形、ひし形の概念とそのかき方を理解する。  
(数量や図形についての知識・理解)

## 3 指導にあたって

## (1) 教材観

児童は、第3学年で長方形や正方形、第4学年で二等辺三角形や正三角形、角の大きさなどについて学習し、図形を捉える視点として「辺や頂点の数」「辺の長さや角の大きさ」に着目してきている。

本単元では、台形や平行四辺形、ひし形などの基本的な四角形の性質について調べ理解することをねらいの1つとしている。四角形の学習では、向かい合う辺や角、となり合う辺や角、対角線の交わり方といった新たな観点を必要とする。直線の垂直や平行など、今後の図形学習を支える重要な内容も多く、分度器や三角定規による測定や作図などの作業を通してしっかりと理解を図ることが大切である。

## (2) 児童観

本コースの児童の実態としては、課題に対して一生懸命に取り組み、自分の考えをこれまでに学習してきたことを生かしながら、言葉や式、図などでまとめることが徐々にできるようになってきている。また発表においても積極的に自分の考えを述べようとする児童が多く、友達の考えに対して自分の考えを付け加えたり、同じ考えでも自分の言葉で発表しようとしたりする児童も増えてきている。

レディネステストにおいて、ほとんどの児童が正答を求めることができていた。ただ、分度器やコンパスを使って円や三角形を作図する問題において正確さに欠けている児童や、「角」「辺」「頂点」などの用語の意味をしっかりと覚えていない児童もおり、同コース内でも習熟度に大きな違いがみられる。

## (3) 指導観

本単元では、これまでに図形をとらえる視点として学習してきた「辺や頂点の数」「辺の長さ」「角の大きさ」が重要な要素となるので、随時図形の名称やその特徴などについて掲示物などで振り返られるようにしておく。また、自分の考えをノートにまとめる際に、考えを説明する言葉を短い文章で書かせた、隣同士で説明しあったりする場を意図的につくりたい。支援を必要とする児童に対しては、ヒントカードなどの手立てを用意しておく。

本時は課題を解決するために、前時まで学習した平行四辺形の定義や性質、平行な直線のひき方、また前単元までに学習した角のかき方やコンパスの機能など、いろいろな既習内容を活用することができる。また、たくさんのかき方があるので、どの考えも認めながら意欲的に考える楽しさを味わいながら活動できるようにしたい。

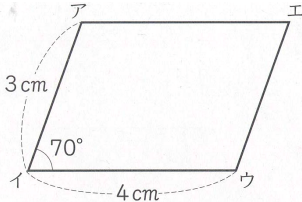
4 本時の学習（第三次－3／6）

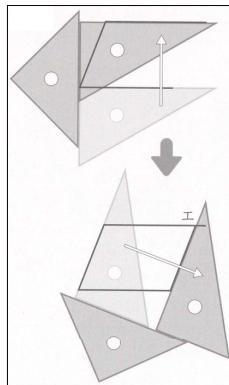
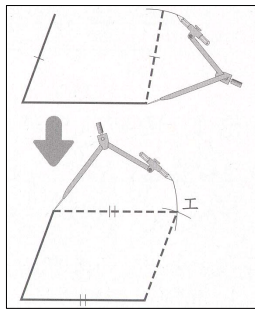
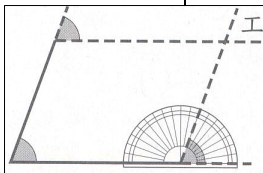
- (1) 本時のねらい 平行四辺形のかき方を考える。
- (2) 本時の評価規準 平行四辺形の特徴や性質を用いて平行四辺形の作図のしかたを考えている。  
(数学的な考え方)

- (3) 活用力向上の視点 【ウー（イ）】自分の感じたことや考えたことを簡潔に表現する能力の育成  
(PISA型読解力向上プログラム7つの視点)

作図において、どのような既習内容を用いて何をかいたのかを記述することや、どのようにすればわかりやすく説明できるかを意識させながら取り組ませる。そのために、考えを箇条書きにすることや、順序を表す言葉を用いて自分の考えを書かせる。

- (4) 準備・資料等 三角定規・コンパス・分度器（教師用） 実物投影機 スクリーン
- (5) 本時の展開

過程	学習活動	教師の働きかけと児童の意識の流れ	支援○ 評価◎ 留意点・活用力向上の手立て☆
つ か む 5  考 え る 15	<p>1 本時の課題をつかむ。</p> <p>2 課題について見通しを持ち、自力解決する。</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0; text-align: center;"> <p>平行四辺形はどうすればかけるのかな。</p> </div> <p>◇はじめにどの部分をかきますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 三角形をかいたときのように、辺イウからかけばいいと思うよ。</li> <li>・ 辺アイからかいてもかけそうだ。</li> </ul> <p>◇ここからは自分で考えて、平行四辺形を完成させよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 課題解決に生かせそうな既習内容を、手がかりとして黒板に掲示しておく</li> <li>・ 課題となる平行四辺形を提示し、本時の学習への意識付けをする。</li> <li>・ 考えている手順を発表させ、かく見通しをもたせる。</li> <li>・ 必要な道具は自分で選び用意させる。</li> <li>・ 考えた方法を、箇条書きにしてまとめさせる。</li> <li>◎ 平行四辺形の特徴や性質を用いて、平行四辺形の作図の仕方を考えている。 [数学的な考え方] (ノート)</li> <li>○ 平行四辺形の定義や性質を想起させ、それを利用するように助言したり、ヒントカードを与えたりする。</li> <li>○ かき方の説明をさせたり、別のかき方も考えさせたりする。</li> </ul>



<p>深 め る 20</p>	<p>3考えを発表し、話し合う。 ※【ウー(イ)】</p>	<p>◇考えを発表しよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・①まず、辺イウを書きます。</li> <li>②次に、角イの70度を分度器で測って、3cmにのばします。</li> <li>③その次に、向かい合う辺は平行だから、辺イウに平行な辺アエをかきます。</li> <li>④最後にさっきと同じようにして、辺アイに平行な辺エウをかいて完成です。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・①まず、辺イウをかきます。</li> <li>②次に、角イの70度を分度器で測って、3cmにのばします。</li> <li>③角ウは、<math>180 - 70 = 110</math>でわかるから、さっきと同じように分度器で110度を測って、3cmのばします。</li> <li>④最後に辺アエをかいて完成です。</li> </ul>	<p>☆手順だけでなく、根拠も説明させるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発表を聞いている児童は、自分の考えと比べながら聞いたり、質問を考えたりしながら聞くようにする。</li> <li>・発表されなかった考えを紹介し、説明させる。</li> </ul>
<p>ま と め る 5</p>	<p>5本時の学習をまとめる。</p>	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>平行四辺形のきまりをつかえば、かくことができる。</p> </div> <p>◇今日のふり返りを書こう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・〇〇さんの方法は、平行四辺形のきまりをしっかりと使って考えられていたよ。</li> <li>・これまでに学習した、角度のつくり方や平行な直線のひき方を使うとかけたよ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・次時の学習では友だちの考えた方法でかいてみることを予告して終わる。</li> </ul>