

## 第4学年算数科学習指導案

日 時 令和4年7月13日(水)

授業者 ステップ I.Y.

ジャンプ Y.Y.

チャレンジ N.M.

### 1 単元名

「四角形のせいしつを調べて仲間分けしよう」

### 2 単元の目標

- (1) 直線の平行や垂直の関係について理解する。
- (2) 平行四辺形・ひし形・台形について知る。
- (3) 図形を構成する要素及びそれらの位置関係に着目し、構成のしかたを考察し図形の性質を見出すとともに、その性質をもとに既習の図形をとらえ直す。

### 3 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垂直・平行の意味、台形、平行四辺形、ひし形の性質、対角線の意味を理解して、正しく作図することができる。 ②敷き詰め的活動を通して、できた模様の美しさを感じるなど、図形についての豊かな感覚をもつことができる。	①垂直・平行という観点で、2直線の関係を考えている。 ②四角形について、違いに気づき分類し、分類した観点や分類した図形ごとの特徴を見出している。	①2直線の関係や図形の構成要素に着目していろいろな四角形を調べたり、作図したりしようとしている。

### 4 単元について

本単元で扱う内容は、算数科学習指導要領解説では以下のように位置付けられている。

#### 第4学年 B(1) 平行四辺形、ひし形、台形などの平面図形

(1) 平面図形に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるように指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 直線の平行や垂直の関係について理解すること。

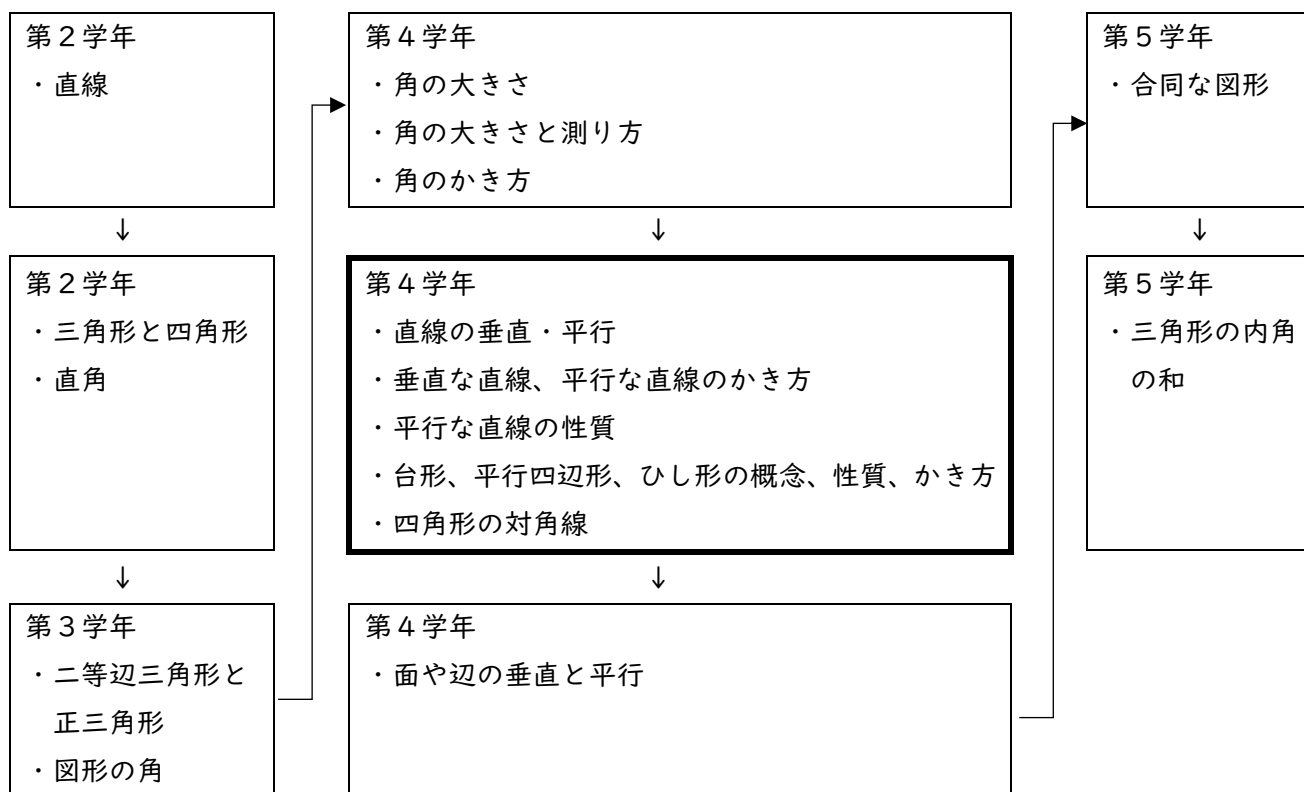
(イ) 平行四辺形、ひし形、台形について知ること。

イ 次のような思考力、判断力、表現等を身に付けること。

(ア) 図形を構成する要素及びそれらの位置関係に着目し、構成の仕方を観察し図形の性質を見いだすとともに、その性質を基に既習の図形を捉える直すこと。

児童は2学年で正方形、長方形について図形を構成する要素に着目し、正方形、長方形を観察したり構成したりする活動を行っており、2つの直線の平行や垂直についての理解の基礎となる経験をしている。3学年では図形を構成する要素の関係に着目し、辺の長さや角の大きさに着目して正三角形や二等辺三角形や角について知るとともに、定規やコンパスによる作図を経験している。

4学年では図形を構成する要素である辺の平行や垂直の関係に着目し、台形、平行四辺形、ひし形の性質を見だし、これらの図形の構成の仕方について考えさせたい。



## 5 単元の指導計画（16時間扱い）

	目標	・学習活動	評価規準（評価方法）
第1時	垂直の意味を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2直線の交わり方から、垂直の関係にある2直線を探し、垂直の意味を知る。</li> <li>・紙を折って、垂直な2直線を作る。</li> </ul>	【思】2直線の交わり方から、垂直の意味を理解している。（ノート・発言）
第2時	垂直な直線のかき方を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・三角定規や分度器を使って、垂直な直線のかき方を考える。</li> <li>・1点を通り、ある直線に対して垂直な直線のかき方を考える。</li> </ul>	【思】垂直の定義をもとに、いろいろな書き方を見いだすことができる。（ノート・発言）
第3時	平行の意味を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2直線とほかの直線が交わる角度を調べる。</li> <li>・平行の意味を知る。</li> </ul>	【知】1つの直線との交わり方で、平行の意味を理解することができる。（ノート）

第4時	平行な直線の性質を調べる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>平行な2直線とほかの1直線が交わってできる角や2直線間の距離など、平行な直線の性質を調べる。</li> </ul>	<p>【思】 平行な直線の性質を知り、性質を用いて図形の角の大きさを考えることができる。</p> <p>(ノート・発言)</p>
第5時	平行な直線のかき方を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>三角定規や定規を使って、平行な直線のかき方を考える。</li> <li>1点を通り、ある直線に対して平行な直線のかき方を考える。</li> </ul>	<p>【知】 三角定規や定規を使って、平行線の作図ができる。</p> <p>(ノート)</p>
第6時	平行な辺の組の数で四角形を仲間分けする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドット図にいろいろな四角形を作る。</li> <li>作った四角形を平行な辺で仲間分けする。</li> </ul>	<p>【思】 分類した観点や分類した図形ごとの特徴を見いだすことができる。</p> <p>(ワークシート・発言)</p>
第7時	台形の定義を知り、台形のかき方を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>平行な辺を1組もつ四角形について考える。</li> <li>平行線を用いて台形を作図する。</li> <li>身の回りから台形の形をしたものを探す。</li> </ul>	<p>【知】 台形は1組の向かい合う辺が平行であることを理解し、作図できる。</p> <p>(ノート)</p>
第8時	平行四辺形の定義を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>平行な辺を2組もつ四角形について考える。</li> <li>方眼紙を使って平行四辺形をかく。</li> </ul>	<p>【知】 平行四辺形は、向かい合った2組の辺が平行であることを理解している。</p> <p>(ノート)</p>
第9時	平行四辺形の性質を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>台形と平行四辺形の違いを理解し、正しく説明できる。</li> <li>平行四辺形の性質を理解する。</li> </ul>	<p>【知】 台形と平行四辺形の定義を確認し、正しく理解している。</p> <p>(ノート)</p>
第10時 (本時)	平行四辺形の定義や性質を使ったかき方を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>三角定規や定規、コンパス、分度器を用いて平行四辺形を作図する。</li> <li>与えられた2辺とその間の角を用いて、平行四辺形のかき方を考える。</li> <li>作図した平行四辺形について、辺の長さや角の大きさを調べる。</li> </ul>	<p>【思】 平行四辺形の定義や性質を用いて、平行四辺形の作図方法を考えることができる。</p> <p>(ノート・発言)</p>
第11時	ひし形の定義を知り、辺や角の関係を考える。ひし形の性質や	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンパスを用いてひし形をかき、辺の長さや角の大きさを調べる。</li> <li>平行四辺形の作図のしかたをもとに、与えられた2辺とその間の角を用い</li> </ul>	<p>【思】 ひし形の定義や性質を用いて、ひし形の作図方法を考えている。</p>

	かき方を考え、理解する。	て、ひし形のかき方を考える。	【知】 ひし形の性質を理解し、作図をすることができる。 (ノート・発言)
第12時	対角線の定義を知り、いろいろな四角形の対角線の特徴を理解する。	・いろいろな四角形の対角線の長さや交わり方を調べ、その結果と四角形の性質を比較する。 ・対角線の特徴を生かして、ひし形や正方形を作図する。	【知】 対角線の性質を使って、ひし形と正方形をかくことができる。 【思】 対角線の特徴から図形の性質を見直すことができる。 (ノート・発言)
第13時	平行四辺形とひし形を作図し、いろいろな四角形の性質を理解する。	・指定された辺の長さや角の大きさの平行四辺形やひし形を作図する。 ・いろいろな四角形を比較して、四角形の関係を説明する。	【知】 2つの四角形の関係について構成要素を用いながら説明できる。 (ノート・発言)
第14時	四角形の敷き詰めを通して、四角形の性質を考える。	・合同な四角形を敷き詰めて、模様を作る。 ・身の回りから、四角形の敷き詰めが使われているものを探す。	【態】 四角形に特徴を生かした敷き詰め模様を作ろうとしている。 (ワークシート)
第15時	学習のまとめをする。	・垂直な2直線、平行な2直線、台形、平行四辺形、ひし形の作図をする。	【知】 垂直な2直線、平行な2直線、台形、平行四辺形、ひし形の作図ができる。
第16時	条件から考え四角形についての理解を深める。	・台形・平行四辺形・ひし形の定義や特徴をまとめる。 ・四角形を性質で分類する。	【知】 四角形の特徴を理解し、性質で分類することができる。

## 6 研究主題について

### 【研究主題】

自分の考えを表現する力を育てる算数科の授業

<目指す児童像>

学習の流れに沿った自分の考えをもち、それを伝え合いながら問題を解決しようとする児童

(1) 児童の実態

①レディネステストの結果（6月21日実施 第4学年 在籍97名 実施93名 未実施4名）

		問題内容	正答率(%)	おもな誤答
1	①	正方形の角の特徴が理解できる。	39.7	角は(同じ)
	②	正方形の辺の特徴が理解できる。	75.2	90度・直角
	③	直角三角形の辺や角などの特徴が理解できる。	65.5	二等辺三角形
	④	長方形の辺や角などの特徴が理解できる。	7.5	正方形
2	①	90度未満の角度を測ることができる。	88.1	
	②	90度の角度を測ることができる。	83.8	45度
	③	180度より大きい角度を測ることができる。	49.4	130度・50度
3	①	三角定規を組み合わせた角の大きさがわかる。(45度と60度)	75.2	
	②	三角定規を組み合わせた角の大きさがわかる。(90度と45度)	84.9	130度
	③	三角定規を組み合わせた角の大きさがわかる。(45度と30度)	84.9	65度
4	①	コンパスを使って、正三角形をかくことができる。	84.9	
	②	コンパスを使って二等辺三角形をかくことができる。	78.4	
	③	分度器を使って、決められた2つの角度がある三角形をかくことができる。	65.5	角度を正しくはかれない

レディネステストの結果から、児童の実態として次のような点が挙げられる。

- ①「正方形の角はみな①(直角・90度)で、辺の長さはみな②(等しい・同じ)です。」の問題では、正方形の角がみな同じであることは理解しているが、「直角または90度」と適切に答えられた児童は4割程度であった。また、③の「1つの角が直角になっている三角形」は直角三角形と答えられた児童は65%で、「二等辺三角形」という誤答が多かった。④「どの角も直角になっている四角形を(長方形)といいます。」では、正解した児童は7.5%(6名)しかいなかった。「長方形」という誤答が5割程度、「直角四角形」のような誤答も1割程度いた。
- ②40度や90度といった分度器を使って1回で角度を読むことは8割程度の児童ができる。しかし、90度であっても傾いている90度の場合、直角と気付くことができない児童が1割程度いる。
- ③180度を越えた角度を測るときには、「180度+〇度」や「360度-〇度」など、複数の考え方があることを学習した。答えを導き出すために必要な数値を計測することはできるが、130度(360度-130度)や50度(180+50度)のように、計測したことを使って計算する手順ができた児童は半数程度であった。
- ④コンパスを使用して二等辺三角形・正方形をかくことは、4月の振り返り期間に丁寧に復習に取り組ませた。誤答のある児童は、長さを正確に測れなかったり、コンパスを正確に扱えなかったりしているが、かき方の方法は概ね理解できている。

このことから、2年生で学習した「正方形」「長方形」「直角三角形」の特徴を正しく理解できていない児童が多いことが分かった。また、図形の名前を覚えられない児童が多くいることが分かった。

本単元では、既習の「直角」「正方形」「平行四辺形」に加えて「垂直」「平行」「対角線」「台形」「平行四辺形」「ひし形」等多くの用語を使い図形を構成することになる。本単元の学習では図形を構成す

る要素である平行・直角や四角形の用語に慣れ親しみ、自分の考えをまとめたり表現したりする場面で使えるようにしていきたい。これらの用語を使って自分の考えを説明したり表現したりできるような工夫が必要である。

また、③のように、複数の手順をふんで答えを求める場面では、順序立てて答えにたどり着けない児童がステップコース・ジャンプコースに目立った。順序立てて考える力、自分の考えを書く力、最後まで説明する力を付ける活動を多く設定していきたい。

②意識調査の結果（6月24日実施 第4学年 在籍97名 実施93名 未実施4名）

		A (%)	B (%)	C (%)	D (%)
①	算数は好きですか。	47.9	39.1	10.0	3.0
②	算数の授業はわかりますか。	56.6	41.2	2.2	
③	算数の学習に進んで取り組んでいますか。	61.2	35.5	3.3	
④	算数の学習で自分の考えを書くことはできていますか。	44.4	42.3	12.2	1.1
⑤	算数の学習で自分の考えを伝えることができますか。	26.6	42.4	23.3	7.7
⑥	算数の学習で自分の考えを説明したり伝えたりすることは好きですか。	24.6	45.5	18.8	11.1
⑦	算数の学習で友達の考えや説明を聞くことは好きですか。	53.5	37.7	7.7	1.1

算数アンケートの結果から①の算数の学習が「好き」「やや好き」87%、②の算数の授業を「わかる」「ややわかる」97%、③の算数の学習に進んで「取り組んでいる」「やや取り組んでいる」95%、④の算数の学習で「自分の考えを書くことができる」「ややできている」86%と、算数に対して肯定的に捉え、学習内容を概ね理解し、自分の考えをノートに書き、すすんで学習に取り組んでいることが分かった。

一方、自分の考えを伝えることに関しては、⑤「できている」「ややできている」69%、⑥「好き」「やや好き」70%と低くなり、自分の考えをノート等書いているが、発表することに対しては積極的ではないことが分かった。⑦の友達の考えや説明を聞くことが「好き」「やや好き」は91%と、児童は友達の発表を聞き、新しい方法に気付いたり、学習を深めたりすることに良さを感じていることが分かった。

自分の考えを表現する力は一朝一夕にはつかない。児童が自分の考えを書き、友達の考えと比較し、違いや共通点に気付く経験を重ね、学習を深められるよう授業を工夫したい。

(2) 研究主題に迫るための手だて

算数科学習指導要領解説には目指す資質・能力としての表現力は、「数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表したり、目的に応じて柔軟に表したりすること」「事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、根拠を基に筋道を立てて考え、統一的・発展的に考えること」とある。

本単元においては、既習事項を活用して、児童が自分で筋道を立てて考え、自分の考えを数学的な表現を用いて分かりやすくノート等書き、表現することができるようにしたい。そして、自分の考えを相手に分かりやすく伝えることができるように自分の考えを振り返り、筋道を立てて伝えることができるような場を設定したい。

①自分の考えを表現するための取り組み

- (ア) 既習事項を教室に掲示し、「平行」「垂直」「対角線」「正方形」「長方形」「台形」「平行四辺形」等の図形の形と定義を児童の考えに生かせるようにする。
- (イ) 数学的な表現を用いて考えを表現する方法として、以下のキーワードを示しておく。  
道具…「コンパスを使って」「分度器を使って」「定規で長さを測って」「三角定規を使って」  
位置…「辺○○」「点○」「角○○」  
方法…「かきます」「測ります」「むすびます」「のばします」
- (ウ) 自分の考えが表現できた児童には、友達に分かる説明の仕方を考えるよう助言する。  
「まず」「つぎに」「そして」などを使い簡潔に話せるように話し方のポイントを日常生活の中で練習させる。

②習熟度別グループの構成の工夫

(ア) コース分けについて

レディネステストの結果、本人の希望、これまでの学習の様子を考慮して4つのコースを構成した。また、各コースごとに主な目標を設定した。

チャレンジ…自分の考えをもち、それを友達と説明し合うことによって、さらに考え方を深く広くしていくようにする。

ジャンプ…自分の考えをもち、それを説明することで、友達の考えを比べながらよりよい考えを見つけていく。

ステップ…既習事項を振り返り、友達と協力しながら中で自分なりの考えをもち表すようにしていく。

ホップ…既習事項を振り返り、教師や友達と一緒に自分の考えをもち課題を解決していく。

(イ) 本時の課題提示の方法の工夫

チャレンジ…辺の長さや角の大きさが書かれていない平行四辺形を提示し、どこの数値が分かれば作図できるかを考えさせる。

ジャンプ…辺の長さのみを書いた平行四辺形を提示し、2辺の間の角度が必要なことに気付かせる。

ステップ…辺の長さや角の大きさが書かれた平行四辺形を提示し、向かい合う辺の長さを考えさせる。

7 本時案（全16時間中の第10時）

ステップ I.Y.

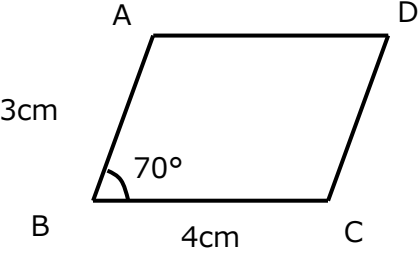
(1) 本時の目標

平行四辺形の定義や性質を使って、平行四辺形のかき方を考える。

(2) 授業の視点

- 既習事項を生かし自分の考えをもつことができていたか。
  - ・ 自力解決に入る前に友達の考えを聞き、見通しをもつことができていたか。
  - ・ 前時の振り返りや既習事項の掲示物は効果的であったか。
- ペアで平行四辺形の説明をし合ったり、全体で共有したりする活動は有効であったか。
  - ・ 平行四辺形のかき方を順序立てて、数学的な表現を用いて伝えることができたか。
  - ・ 相手の説明を聞き、自分の考えを深めたり、新しい考えに気付いたりすることができたか。

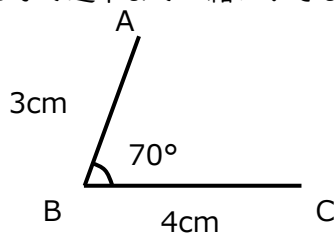
(3) 本時の展開

時間	○学習活動	◇指導上の留意点 ☆評価規準（評価方法）
導入5分	<p>I 平行四辺形の性質について振り返る</p> <p>T 平行四辺形はどのような図形ですか。</p> <p>C 向かい合った辺は平行です。</p> <p>C 向かい合った辺の長さも等しいです。</p> <p>C 向かい合った角も同じ角度です。</p> <p>2 課題をつかむ</p> <p>T 今日はこの平行四辺形をかいてもらいます。</p> <p>T ADやCDの長さはわかりますか。</p> <p>C 向かい合う辺の長さは等しいので4cmです。</p> <p>C CDの長さは3cmです。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; width: fit-content; margin: 10px auto; padding: 5px;">                     平行四辺形のかき方を考えよう。                 </div>	<p>◇方眼紙を使い平行な直線を2回かいたことを思い出させる。</p> <p>◇平行四辺形の性質で向かい合った辺の長さが等しく、向かい合った角の大きさも等しかったことを確認する。</p> <p>◇児童と確認しながら全ての辺に長さを書き込む。</p>



3 平行四辺形のかき方を考える。

T みんなで途中まで一緒にかきましょう。



T あと何が分かれば平行四辺形がかけそうですか。

C 点Dです。

T 点Dはどのあたりになりそうですか？

C このあたりだと思います。

T どうしたら点Dの場所を正確に決められるでしょうか。

C 平行を作ったらできそうです。

C 同じ長さの辺をかきます。

T では自分ができそうな方法を見つけて平行四辺形をかきましょう。かけた後、かきかたの説明を④⑤⑥と順番を考えて書きましょう。

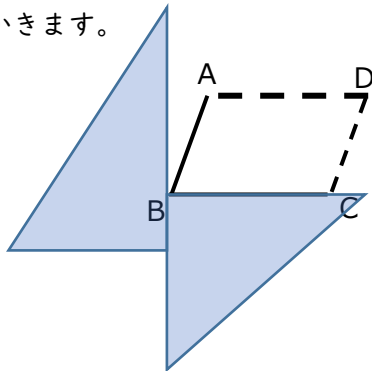
4 平行四辺形をかく。

<自力解決>

A 平行作戦（三角定規）

①三角定規を2つ使って、まず、辺BCに平行な辺ADを引きます。

②次に、三角定規をずらして、辺ABに平行な辺DCをかきます。



B 同じ長さ作戦（コンパス）

①平行四辺形の向かい合った辺の長さは等しいから、頂点Aから4cmのところにコンパスで印をつけます。

②頂点Cから3cmの場所をコンパスを使って見つけます。

③次に2つのコンパスの跡が交わった場所をDにして、Cと線で結びます。

◇全員で「辺BC」「辺AB」という表現の仕方、分度器の角度の読み方を確認しながらかく。

◇①4cmの直線を引き辺BCにする。

②70度をはかり直線を引く。

③辺ABを3cm測り点Aをかく。

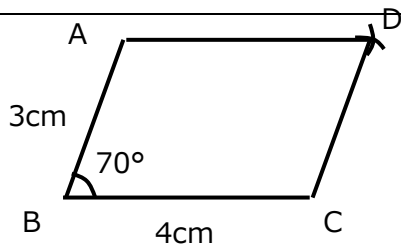
手順を順序だてて言わせ、説明の仕方を確認する。

◇自分がどの方法ならかけそうか見通しをもたせる。

◇かき方の方法を順序立てて説明するための時間をとる。

◇自分のかいた方法に名前をつけさせ、図形を構成しているものを意識させる。

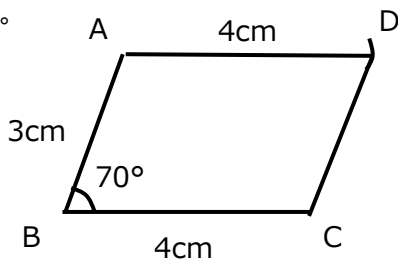
◇1つの方法で図と説明をかくことができた児童は他の方法でも作図するように伝える。



AB 平行と同じ長さ作戦（三角定規）

①三角定規を2つ使って、まず、辺BCに平行な辺ADを引きます。

②次に、三角定規で辺BCと同じ長さの4cmのところに印を付け点Dにします。点Dと点Cをおすびます。



☆平行四辺形の定義や性質を用いて、平行四辺形の作図方法を考えることができる。【思】  
(ノート・発言)

5 ペアで図形のかき方を説明しあう。

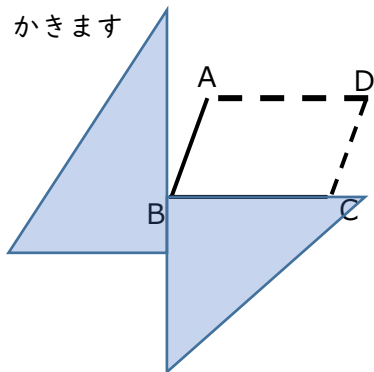
T 平行四辺形のかき方を友達に伝えましょう。書き方が同じか、違うか、似ている考え方を使っているか考えながら聞きましょう。

6 ペアで出た考えを全体で共有し深める。

A 平行作戦（三角定規）

①三角定規を2つ使って、まず、辺BCに平行な辺ADを引きます。

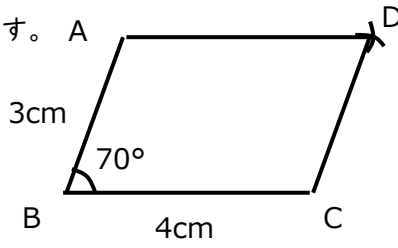
②次に、三角定規をずらして、辺ABに平行な辺DCをかきます



集団検討  
15分

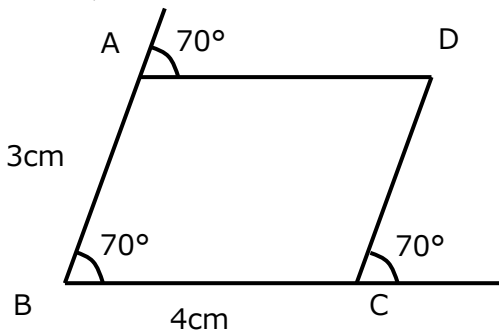
B 同じ長さ作戦 (コンパス)

- ① 平行四辺形の向かい合った辺の長さは等しいから、頂点 A から 4 cm のところにコンパスで印をつけます。
- ② 頂点 C から 3 cm の場所をコンパスを使って見つけます。
- ③ 次に 2 つのコンパスの跡が交わった場所を D にして、C と線で結びます。



C 角度作戦 (分度器)

- ① 1 本の直線に等しい角度で交わる 2 本の直線は平行だから、頂点 A, C のところに 70 度の角をとります。
- ② 辺 AD, 辺 CD を引きます。



◇自分のノートを見せながら、どの手順で書いたのかを説明するようにする。

◇自分の方法と友達の方法が同じか違うか似ているかを比較させる。

◇A・B の考え方を中心とし、C の考え方が出たら取り上げ発表させる。

◇C の考え方が出なかったときは、書き方の図を見せ、どの考え方を使っているのか考えさせ既習事項を振り返る。

まとめ  
10分

6 平行四辺形の 3 つのかき方についてまとめる。

T 今日の学習で分かったことは何ですか。

C 平行を 2 つかいたら平行四辺形がかけました。

C コンパスを使って、同じ辺の長さを写し取って平行四辺形をかくことができます。

C 分度器を使って角度を測って平行四辺形をかくこともできます。

まとめ

平行四辺形は平行や同じ辺の長さ、角度を使ってかくことができる。

7 適用問題に取り組む。

T 学習した方法の中で自分が試してみたい方法で平行四辺形をかきましょう。

☆平行四辺形のかきかたを理解し、平行四辺形をかくことができたか。【知】(ノート)

(4) 板書計画

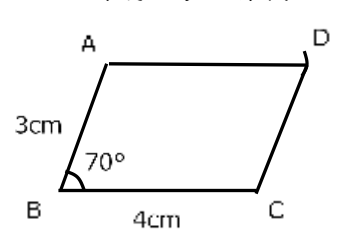
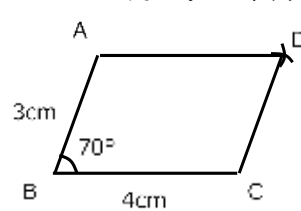
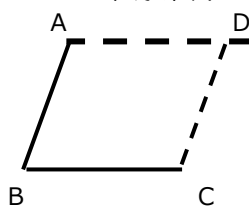
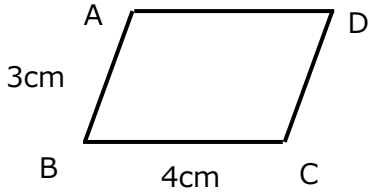
めあて  
平行四辺形のかき方を考えよう。

作戦

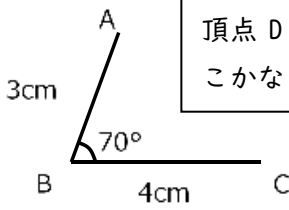
○平行作戦

○同じ長さ作戦

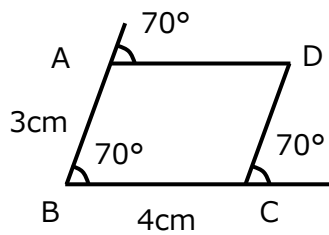
○平行と長さ作戦



○分度器作戦



頂点Dはどこかな？



まとめ

平行四辺形は平行や同じ辺の長さ、角度を使ってかくことができる。

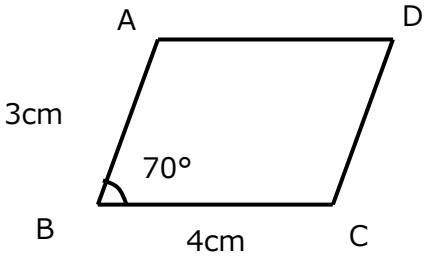
(1) 本時の目標

平行四辺形の定義や性質を使って、平行四辺形のかき方を考え、伝えることができる。

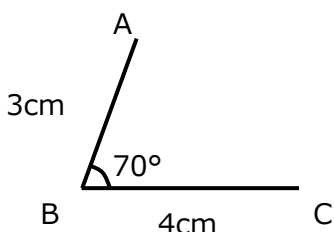
(2) 授業の視点

- 既習事項を生かし自分の考えをもつことができていたか。
  - ・ 自力解決の場面で1つは自分なりの平行四辺形のかき方を見つけ、表現することができていたか。
  - ・ 前時の振り返りや既習事項の掲示物は効果的であったか。
- 自分の考えを整理し、順序立てて伝えることができたか。
  - ・ 自分のかいた平行四辺形のかき方を順序だてて、数学的な表現を用いて伝えることができたか。
  - ・ 対話の場面では、友達の考えに対して、同じところや違うところを意識して交流することができていたか。

(3) 本時の展開

時間	○学習活動	◇指導上の留意点 ☆評価規準（評価方法）
導入5分	<p>1 平行四辺形の性質について振り返る</p> <p>T 平行四辺形はどのような図形ですか。</p> <p>C 向かい合った辺は平行です。</p> <p>C 向かい合った辺の長さも同じです。</p> <p>C 向かい合った角も同じ角度です。</p> <p>2 課題をつかむ</p> <p>T 今日はこの平行四辺形をかいてもらいます。</p> <p>C このままではかけません。</p> <p>T どこが知りたいですか？</p> <p>C 角度が知りたいです。</p> <p>C 辺ABの長さも知りたいです。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;">                     平行四辺形のかき方を考え、友達に伝えよう。                 </div>	<p>◇方眼紙を使い平行な直線を2回かいたことを思い出させる。</p> <p>◇平行四辺形の性質で向かい合った辺の長さが等しく、向かい合った角の大きさも等しかったことを確認する。</p> <p>◇最初に提示する平行四辺形には辺BCの長さのみの情報を用意する。この時、あとどの情報があれば平行四辺形がかけられるか、先ほど確認した既習事項を使って確認する。</p> <p>◇児童とのやりとりの中で「辺AB」「辺BC」「角B」という表現の仕方を確認する。</p>

- 3 平行四辺形のかき方を考える。  
 T 途中まで一緒にかき方を確認しましょう。



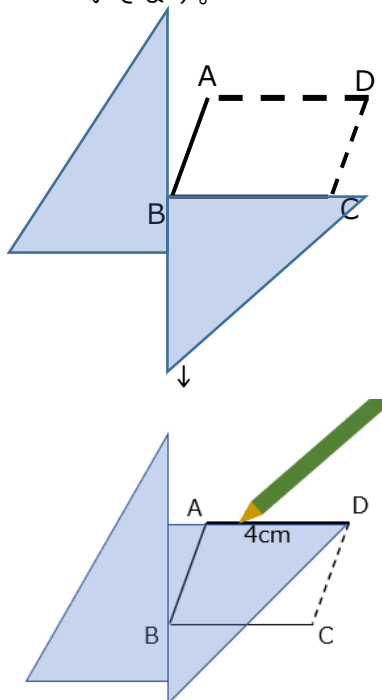
- T 続きはどのようにかいたらいいでしょうか。  
 C 平行を作ったらできそうです。  
 C 同じ長さの辺をかいたらできそうです。  
 C 角度をはかってかいたらできそうです  
 T では自分ができそうな方法を見つけて平行四辺形をかきましょう。かけたら、かきかたの説明を言葉でかいてみましょう。

4 平行四辺形をかく。

<自力解決>

A 平行作戦（三角定規）

- ①三角定規を2つ使って、まず、辺BCに平行な辺ADを引きます。  
 ②次に、三角定規をずらして、辺ABに平行な辺DCをかきます。



◇既習事項を生かして左の図のかき方を確認する。確認が終わった後、ここまで線が引かれているワークシートを配布する。

◇平行を作ると考えた児童、同じ長さの辺をかくという児童、角度をはかってかくという児童に、それぞれ何を使うかを尋ね、全体で方法を確認する。

◇自分がどの方法ならかけそうか見通しをもたせ、決めさせる。

◇この時、3つの方法が全て出るように、もう一度既習事項を確認する。

◇かき方の方法を順序立てて言葉で説明できるようにするための時間をとる。また、順序立ててうまく説明できるように途中までのかき方を確認するときは、順序立てて行う。

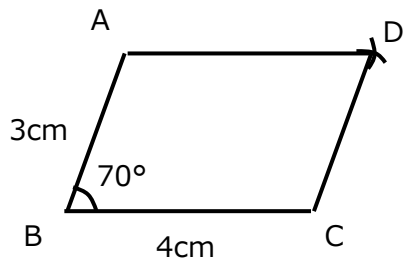
◇自分のかいた方法に名前をつけさせ、図形を構成しているものを意識させる。

◇1つの方法でかくことができた児童は他の方法でも作図するように伝える。

自力解決  
15分

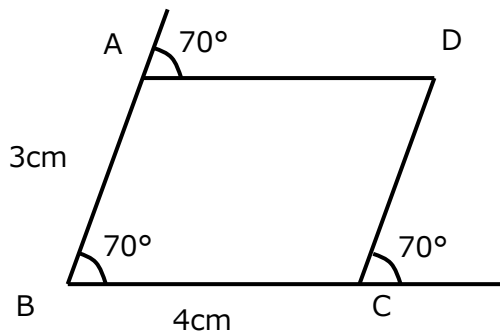
B 同じ長さ作戦 (コンパス)

- ① 平行四辺形の向かい合った辺の長さは等しいから、頂点 A から 4 cm のところにコンパスで印をつけます。
- ② 頂点 C から 3 cm の場所をコンパスを使って見つけます。
- ③ 次に 2 つのコンパスの跡が交わった場所を D にして、C と線で結びます。



C 角度作戦 (分度器)

- ① 1本の直線に等しい角度で交わる2本の直線は平行だから、頂点 A, C のところに 70 度の角をとります。
- ② 辺 AD, 辺 CD を引きます。



5 トリオで図形のかき方を説明しあう。  
T 平行四辺形のかきかたを友達に伝えましょう。聞くときは、友達のかき方が同じか、違うか、似ているかを考えながら聞きましょう。

6 トリオで出た考えを全体で共有し深める。  
A 平行作戦（三角定規）  
①三角定規を2つ使って、まず、辺BCに平行な辺ADを引きます。  
②次に、三角定規をずらして、辺ABに平行な辺DCをかきます。

B 同じ長さ作戦（コンパス）  
①平行四辺形の向かい合った辺の長さは等しいから、頂点Aから4cmのところにコンパスで印をつけます。  
②頂点Cから3cmの場所をコンパスを使って見つけます。  
③次に2つのコンパスの跡が交わった場所をDにして、Cと線で結びます。

C 角度作戦（分度器）  
①1本の直線に等しい角度で交わる2本の直線は平行だから、頂点A、Cのところに70度の角をとります。  
②辺AD、辺CDを引きます。

◇自分のノートを見せながら、どの手順で書いたのかを説明するようにする。

◇自分の方法と友達の方法が同じか違うか似ているかを比較させる。

☆平行四辺形の定義や性質を用いて、平行四辺形の作図方法を考えることができ、表現することができる。【思】

(ノート・発言)

◇全体共有をする前に、主な作戦がいくつあったかを確認する。

◇全体共有をしている中で、各作戦を行った児童がどのような見方・考え方なのかを聞き、既習事項と結びつけながら全体共有する。





チャレンジ N.M.

(1) 本時の目標

平行四辺形の定義や性質を使って、平行四辺形を作図する。  
 作図された平行四辺形を見て、どの性質を利用したか考える。

(2) 授業の視点

○決められた形、大きさの平行四辺形を作図するためには、どこが分かればいいのか、定義や性質を使いつつ考えることができているか。

・作図に必要な長さや間の角について考えることができていたか。

○友達の作図した平行四辺形を見て、どの性質を使って作図したかが分かる。

・友達の作図を見て考えることは、平行四辺形の性質を考えることに有効であったか。

(3) 本時の展開

時間	○学習活動	◇指導上の留意点 ☆評価規準 (評価方法)
導入 5分	<p>1 平行四辺形の性質について振り返る</p> <p>T 平行四辺形はどのような図形ですか。</p> <p>C 向かい合った辺は平行です。</p> <p>C 向かい合った辺の長さも同じです。</p> <p>C 向かい合った角も同じ角度です。</p> <p>2 課題をつかむ</p> <p>T 今日はこの平行四辺形をかいてもらいます。</p> <p>C このままではかけません。</p> <p>T どこが知りたいですか？どこまでわかればかけますか？</p> <p>C 全て知りたいです。</p> <p>C すべてわからなくてもかけるはずです。</p> <p>C 辺ABと辺BCの長さを知りたいです。</p> <p>C 角Bの角度を知りたいです。</p> <p>C 後は平行四辺形の性質を使えばかけます。</p>	<p>◇平行四辺形の性質が理解できているか確認する。</p> <p>向かい合った辺が平行</p> <p>向かい合った辺が等しい</p> <p>向かい合った角が等しい</p> <p>◇辺の長さ、角度の入っていない平行四辺形を提示しどの部分のデータがわかればかけるのか考えさせる。</p>
	<p>平行四辺形のかき方を考えよう。</p> <p>友だちのかいた平行四辺形を見て、どのようにかいたかを考えよう。</p>	

<p>自力解決 5分</p>	<p>3 平行四辺形をかく。 T では、自分が考えた方法で平行四辺形をかきましよう。また、かく手順を同時に言葉で書いてください。 ①対辺が平行、を使って作図する。 ②対辺が等しい、を使って作図する。 ③対角が等しい、を使って作図する。</p>	<p>◇作図の順序を同時に書かせることで、どの性質を使ってかいたかがわかるようにさせる。 ◇一つの方法でかき終えた児童には、他の方法でかくことにも取り組ませる。</p>
<p>集団検討 5分</p>	<p>4 友だちのかいた平行四辺形と使った道具を見て、どの性質を使ってかいたかを考える。 C この平行四辺形は、三角定規を使ってかいているから、向かい合った辺が平行、という性質を使っています。 C この平行四辺形は、コンパスの線が残っているから、向かい合った辺が等しい、という性質を使っています。 C この平行四辺形は、分度器を使ってかいているから、向かい合った角が等しい、という性質を使っています。</p>	<p>◇補助線や使用した道具を見たりすることで、かき方を考えさせる。</p>
<p>まとめ 10分</p>	<p>5 平行四辺形の3つのかき方についてまとめる。 T 今日の学習で分かったことは何ですか。 C 平行を2つかいたら平行四辺形がかけました。 C コンパスを使って、同じ辺の長さを写し取って平行四辺形をかくことができます。 C 分度器を使って角度を測って平行四辺形をかくこともできます。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>まとめ 平行四辺形は平行や同じ辺の長さ、角度を使ってかくことができる。</p> </div> <p>6 適用問題に取り組む。 T 学習した方法の中で自分が試してみたい方法で平行四辺形をかきましよう。</p>	<p>☆平行四辺形のかきかたを理解し、平行四辺形をかくことができたか。【知】(ノート)</p>

(4) 板書計画

めあて

平行四辺形のかき方を考えよう。

友達のかいた平行四辺形を見て、どのようにかいたかを考えよう。

①

②

③

平行四辺形の性質

A 向かい合った辺が2組とも平行

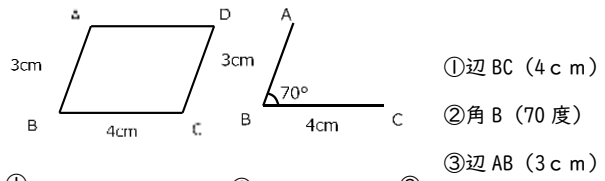
B 向かい合った辺が2組とも等しい

C 向かい合った角が2組とも等しい

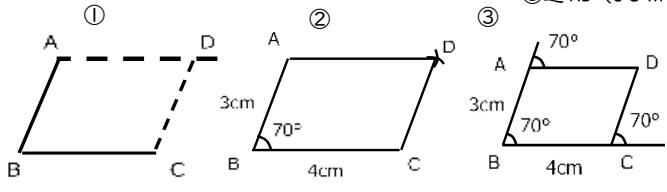
使った	三角定規	コンパス	分度器
道具	↓	↓	↓
	A	B	C

まとめ

平行四辺形は平行や同じ辺の長さ、角度を使ってかくことができる。



- ①辺 BC (4 c m)
- ②角 B (70 度)
- ③辺 AB (3 c m)



使った	三角定規	コンパス	分度器
道具	↓	↓	↓
	A	B	C

まとめ

平行四辺形は平行や同じ辺の長さ、角度を使ってかくことができる。