

## 第4学年 算数科学習指導案

日 時 平成28年6月30日(木) 6校時  
児 童 男子 7名 女子10名 計17名  
指導者 高橋 幸枝

1 単元名 四角形を調べよう(東京書籍 新しい算数4年)

2 単元について

(1) 教材について

本単元は、学習指導要領の第4学年 C図形「(1) 図形についての観察や構成などの活動を通して、図形の構成要素及びそれらの位置関係に着目し、図形についての理解を深める。ア直線の平行や垂直の関係についての理解すること。イ平行四辺形、ひし形、台形について知ること。」に位置付けられている。

図形については、第2学年で、「長方形と正方形、直角三角形」第3学年で「二等辺三角形と正三角形」を学習してきた。こうした経験をふまえて、本単元では、図形についての観察や構成などの活動を通して、図形の構成要素及びそれらの位置関係に着目し、直線の垂直や平行の関係、台形、平行四辺形、ひし形について理解することをねらいとしている。図形を考察する視点として、辺の位置関係(垂直、平行)や対角線の性質(長さ、交わり方)という新しい視点加わることとなる。垂直・平行とは何かをとらえ、それらを作る技能を身に付けることと、直線の位置関係や辺の長さなどに着目して、平行四辺形、台形、ひし形の性質をしっかりとらえることが大切である。

(2) 児童について

全体的にまじめな態度で学習に取り組む児童が多い。しかし、図形に対しての得意意識・苦手意識には個人差が見られる。レディネステストの結果から、二等辺三角形の作図は、全員がコンパスを使って正しくできている。四角形、三角形共に学習した図形全ての名称を正しく書くことが難しい児童がいたので、それぞれの図形の定義と性質をしっかりと確認する必要がある。

意識調査の結果では、「算数で自分の考えを説明することが好き(どちらかという好き)」と答えた児童は17人中11人であった。また、「友達にたずねたり、伝えたりできたか」という質問には、16名が「できた・少しできた」と答え、「学び合いをして分かるようになったか」という質問には15名が「あった・少しあった」と答えている。このように、課題に対して意欲的に取り組もうとし、学び合いを通して学習内容の理解を深めようとしている児童が多い。一方、「分かったことを式・図・言葉などに表すことができた(少しできた)」と答えた児童は、10名とやや少なくなる。算数全般に苦手意識をもつ児童もおり、数、式、図、表などを用いて自分の考えをかいったり、説明したりすることに苦手意識を感じている。

そこで、自分の考えを伝えるための発表の仕方や聞き方を授業の中で確認しながら進めている段階である。グループ学習の中で聴き合うこと、友達の説明を聞いて理解につなげることの良さを感じ、自分のできる範囲で考えたり、表現したりしようとする意欲を見せるようになっている。

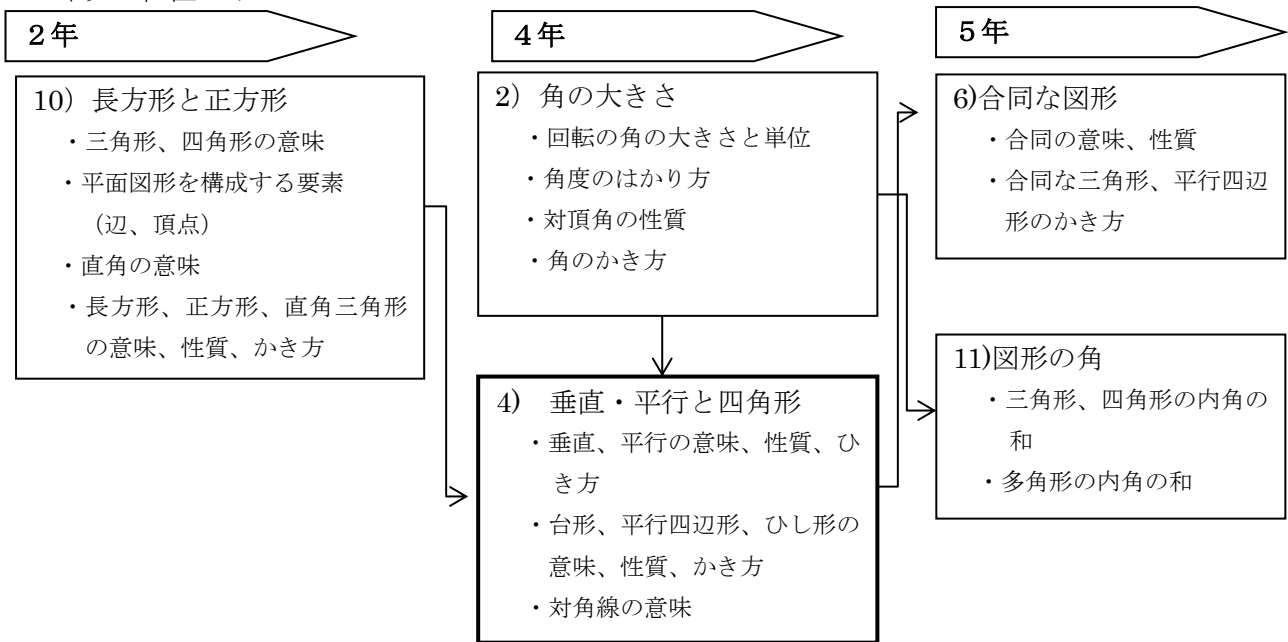
(3) 指導にあたって

本単元では、図形についての観察や構成などの活動を通して、図形の構成要素及びそれらの位置関係に着目し、直線の垂直や平行の関係、台形、平行四辺形、ひし形について理解させるようにする。

観察の場面では、「どこに目を付けたのか」という視点で考えさせ、定義や性質を見出していけるようにしたい。構成の場面では、「なぜ、その方法でかけるのか」という視点で考えさせ、作図方法に図形の特徴や性質が反映されていることに気付かせ実感をもった理解につなげたい。

単元を通して、実際に図形を調べたり作図したりする活動を十分行い、操作を通して学習する図形の理解につなげるようにする。また、グループ学習の場を設定し、聴き合うことで理解につなげ、どの児童もその児童なりに理解を深めていけるようにする。思考例を提示したり、様々な形のジャンプの課題を取り入れたりすることで、考えや理解を深めさせていきたい。

### 3 単元の位置づけ



### 4 単元の目標

○直線の位置関係や四角形についての観察や構成などの活動を通して、直線の垂直や平行の関係、台形、平行四辺形、ひし形について理解し、図形についての見方や感覚を豊かにする。

(1) 関心・意欲・態度

- ・ 身の回りから垂直な2直線や平行な2直線及び、台形、平行四辺形、ひし形などを見つけ、それらが使われる場面について考えようとしている。

(2) 数学的な考え方

- ・ 辺の位置関係や構成要素を基に、各四角形の性質を見出し、表現したり、各四角形の対角線の性質を統合的にとらえたりすることができる。

(3) 技能

- ・ 垂直な2直線や平行な2直線及び、台形、平行四辺形、ひし形をかくことができる。

(4) 知識・理解

- ・ 垂直な2直線や平行な2直線及び、台形、平行四辺形、ひし形の意味や性質について理解し、図形についての豊かな感覚をもつ。

### 5 単元指導計画と評価計画 (16時間 本時 9/16)

小単元	時間	目標	主な学習活動	主な評価規準
直線の 交わり 方	1	・ 2本の直線の交わり方を調べる活動を通して、垂直の意味を知り、その弁別ができる。	・ 2本の直線の交わり方を調べる。 ・ 「垂直」の意味を知る。	知：垂直の意味を理解している。
	2	・ 三角定規を使って、垂直な直線をひくことができる。	・ 2枚の三角定規を使った垂直な直線のひき方を考える。 ・ 垂直な直線をひく。	技：三角定規を使って、垂直な直線をひくことができる。

直線の ならび方	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>2本の直線の並び方を調べる活動を通して、平行の意味を知り、その弁別ができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>直線の並び方を調べる。</li> <li>「平行」の意味を知る。</li> <li>長方形の垂直な辺、平行な辺を調べる。</li> </ul>	知：平行の意味を理解している。
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>平行な直線は他の直線と等しい角度で交わることや、平行な直線の間の距離は一定であることを理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平行な直線とそれと交わる直線でできる角度を調べる。</li> <li>平行な直線は、他の直線と等しい角度で交わることをまとめる。</li> <li>平行な直線の幅を調べる。</li> <li>平行な2直線間の距離は一定であることをまとめる。</li> </ul>	知：平行な直線は他の直線と等しい角度で交わることや、平行な直線の間の距離は一定であることを理解している。
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>三角定規を使って、平行な直線をひくことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2枚の三角定規を使った平行な直線のひき方を考える。</li> <li>平行な直線をひく。</li> </ul>	考：三角定規を使って、平行な直線をひくことができる。
	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>方眼上の直線の垂直や平行の関係を理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>方眼を手がかりにして、垂直や平行な直線の見つけ方を考える。</li> </ul>	知：方眼を手がかりに垂直な直線や平行な直線の弁別の仕方を理解している。
いろいろな 四角形	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>四角形を分類する活動を通して、台形と平行四辺形の意味を理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>図を見て、四角形のなかま分けをする。</li> <li>「台形」「平行四辺形」の意味を知る。</li> <li>方眼や平行な直線を用いて、平行四辺形、台形をかく。</li> </ul>	知：平行な辺の組の数に着目して、四角形を分類しようとしている。
	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>平行四辺形の性質を理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>辺の長さや角の大きさを調べ、平行四辺形の特徴を調べる。</li> <li>平行四辺形の性質をまとめる。</li> </ul>	考：辺の位置関係、辺の長さ、角の大きさに着目して、平行四辺形の性質を見出し、説明している。
	9 本時	<ul style="list-style-type: none"> <li>平行四辺形をかくことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平行四辺形のかき方を考える。</li> </ul>	考：平行四辺形のかき方を、平行四辺形の意味や性質を活用して考え、説明している。
	10		<ul style="list-style-type: none"> <li>平行四辺形の性質を用いて、平行四辺形をかく。</li> <li>適用問題に取り組む。</li> </ul>	技：平行四辺形をかくことができる。

	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>ひし形の意味や性質を理解し、ひし形をかくことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「ひし形」の意味を知る。</li> <li>ひし形の性質をまとめる。</li> <li>ひし形をかく。</li> </ul>	技：ひし形をかくことができる。
	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>算数的活動を通して学習内容の理解を深め、四角形についての興味を広げる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*選択して取り組む。</li> <li>平行四辺形の敷き詰めをする。</li> <li>身の回りから四角形の形をしたものを探す。</li> </ul>	関：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。
対角線と四角形の特徴	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>対角線の意味と、いろいろな四角形の対角線の特徴を理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>いろいろな四角形の頂点を直線で結び、その特徴を調べる。</li> <li>「対角線」の意味を知る。</li> <li>いろいろな四角形の対角線の特徴をまとめる。</li> </ul>	知：対角線の意味といろいろな四角形の対角線の特徴を理解している。
	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>長方形、平行四辺形、ひし形を対角線で分割してできる、2つの三角形は合同であることを知り、これらを使っていろいろな四角形を作ることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>長方形、平行四辺形、ひし形を1本の対角線で切り分けてできる、2つの三角形について調べる。</li> <li>これらを組み合わせて、いろいろな四角形をつくる。</li> </ul>	技：合同な2つの三角形を組み合わせていろいろな四角形を作ることができる。
まとめ	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習内容を適用して問題を解決する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「力をつけるもんだい」に取り組む。</li> </ul>	技：学習内容を適用して、問題を解決することができる。
	16	<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>しあげ問題に取り組む。</li> </ul>	知：基本的な学習内容を身につけている。