

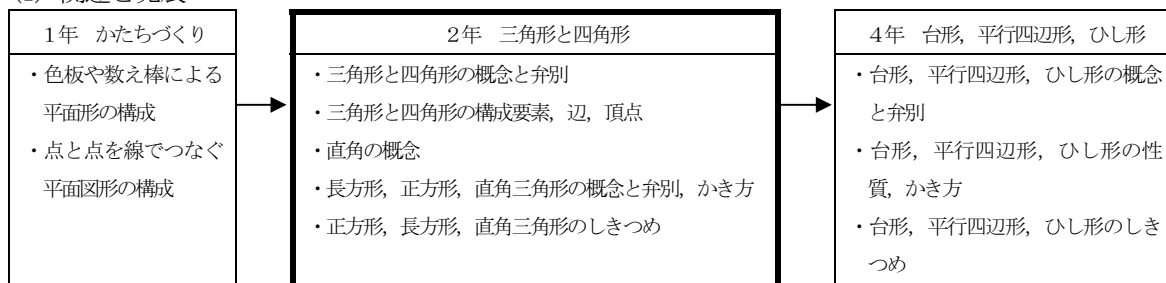
1 単元 三角形と四角形

2 目標

- 身の回りから、三角形、四角形、正方形、長方形、直角三角形を進んで見つけようとする。  
(算数への関心・意欲・態度)
- 三角形、四角形、正方形、長方形、直角三角形の特徴を見いだすことができる。  
(数学的な考え方)
- 三角形、四角形、正方形、長方形、直角三角形を紙でつくったり、作図したり、しきつめたりすることができる。  
(数量や図形についての技能)
- 三角形、四角形、正方形、長方形、直角三角形の用語や構成要素、定義、性質について理解することができる。  
(数量や図形についての知識・理解)

3 単元について

(1) 関連と発展



(2) 児童の実態 (在籍 23人) (平成 23年 9月 2日調べ)

これまでの図形の学習指導を振り返ると、一つ一つの図形について、定義や性質は丁寧に指導してきたが、系統立てた指導が十分に行えなかった。また、本学級児童に行った図形に関する実態調査（平成23年9月2日実施、第2学年1組23人）では、「さんかく、しかく、まる」について、ほとんどの図形を認識できたが、細い長方形を「しかく」と認識できない児童が約3割いた。日常生活で感覚的に捉えている「しかく」とは違った見慣れない形は認識できない児童が多いことが分かる。これらのことから、正方形と長方形、その他の四角形を系統立てて学習することが必要だと考える。

「さんかく」、「しかく」、「まる」はどんな形ですか。 (記号で図を選択)			
	「さんかく」	「しかく」	「まる」
正答	18人	13人	18人
誤答	<p>5人</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他の図形を選択した 4人</li> <li>・三角を選択しなかった 1人</li> </ul>	<p>9人</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他の図形を選択した 2人</li> <li>・四角を選択しなかった 7人</li> </ul>	<p>5人</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他の図形を選択した 1人</li> <li>・丸を選択しなかった 4人</li> </ul>
無答	0人	1人	0人

(3) 指導観

本単元では、図形の構成要素に着目し、三角形、四角形、正方形、長方形、直角三角形などの図形について理解できるようにする。

本時では、四角形の特徴を実感的に理解させるために、格子点を結んで四角形をかく活動と構成要素に着目した仲間分けゲームを取り入れる。

格子点を結んで四角形をかく活動では、格子点を結ぶことで、直角や辺の長さに着目させたい。本単元で初めて学習する直角については、作図した四角形の角の形が直角かそうでないかを、三角定規の角を使って丁寧に確かめさせるようにする。ここでは、格子点の入ったワークシートを使用する。正方形と長方形とどちらでもない四角形を自分でかく活動を行う。

四角形の仲間分けゲームでは、いろいろな四角形の中から、自分で正方形と長方形を見つける活動を行う。このゲームでは、四角形を重ねて比較できるように、トレーシングペーパーで作った四角形カードを使用する。また、仲間分けの視点「四つのかどが直角」、「四つの辺の長さが同じ」、「向かい

合った辺の長さが同じ」を明確にするために、直角を表すシールと等辺を表すシールを、自分で調べながら四角形カードに貼っていく。

以上のような二つの作業的・体験的な活動を通して、四角形の特徴を実感的に理解することができるようにしたい。

#### 4 学習計画 (11 時間扱い)

時	主な学習内容及び活動	評価規準及び評価の観点			
		関心・意欲・態度	数学的な考え方	技能	知識・理解
1 2	・絵を直線で囲み、三角形と四角形をかく。 ・構成要素を知り、三角形や四角形を分類する。	◎進んで三角形や四角形をかいたり直角や長方形、正方形を作ったりしようとしている。	◎三角形や四角形の分類することを通して特徴を見つけている。		
3	・紙を折って、直角を作る。				◎「直角」の概念を理解している。
4	・紙を折って、長方形を作る。				◎「長方形」の定義、性質を理解している。
5	・長方形の紙から正方形を作る。				◎「正方形」の定義、性質を理解している。
6 7 本時	・格子点を結んで正方形や長方形をかく。 ・いろいろな四角形の中から正方形や長方形を見つける。			○いろいろな四角形の中から正方形や長方形を見つけている。	○格子点を結んで正方形や長方形をかくことができる。 ◎かいた四角形が正方形や長方形である理由を理解している。 ◎正方形と長方形を見つけた理由を理解している。
8	・方眼を使って、直角三角形をかく。	◎正方形、長方形、直角三角形をかいたり、しきつめたりすることを楽しみ、進んで活動しようとしている。		◎直角三角形をかくことができる。	
9	・合同な正方形、長方形、直角三角形の色板をしきつめる。				○しきつめた図形の中に形を認めるなど、豊かな感覚をもっている。
10 11	・図形相互の関係を捉え、図形を分類する。 ・正方形、長方形、直角三角形をかく。		◎正方形、長方形、直角三角形を分類する視点を、定義や性質を基にして考えられている。	○構成要素を基にして、正方形、長方形、直角三角形をかくことができる。	

#### 5 本時の学習

##### (1) 目標

- ・構成要素に着目して、格子点を結んで正方形や長方形をかくことができ、かいた四角形が、正方形や長方形である理由を理解することができる。
- ・いろいろな四角形の中から正方形や長方形を見つけることができ、見つけた理由を理解することができる。

##### (2) 準備・資料

- ・ワークシート ・四角形カード ・まとめプリント ・三角定規 ・ジオボード

(3) 展開

	学習活動及び内容	指導上の留意点・評価 (太枠)
第6時	<p>1 学習問題①を確認する。</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">① 正方形や長方形になるわけを考えながら四角形をかいてみよう。</p> <p>(1) 前時までの復習をする。 ・正方形 ・長方形</p> <p>(2) 学習問題を確認する。 ・4つの点を結ぶこと。 ・定規を使って、直線にかくこと。</p> <p>2 四角形をかく。</p> <p>(1) ワークシートに四角形をかく。 ・正方形2種類, 長方形2種類, その他の四角形2種類</p> <p>(2) かいた四角形が正方形や長方形である理由を書く。</p> <p>(3) 四角形カードにかいた四角形を写す。</p> <p>3 ペアで話し合っ理由を確かめる。 ・正方形は直角が4つで, 同じ長さの辺が4つある。 ・長方形は直角が4つある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシートを使って, 格子点を直線で結び, 正方形, 長方形, どちらもでない四角形を各2種類かくことを説明する。</li> <li>・自分がかいた四角形が, 正方形や長方形である理由を考えさせるようにし, 構成要素に着目させる。</li> <li>・直角を認識できない児童には, 三角定規を使って, 直角かどうか確かめるように助言する。</li> <li>・直線をひけない児童には, ジオボードを使って四角形を作るようにさせる。</li> <li>・その他の四角形については, 正方形や長方形のどちらもでない理由を書くように説明する。</li> </ul> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">○格子点を結んで正方形や長方形をかくことができる。(技能 ワークシート)</div> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">◎構成要素に着目して, かいた四角形が, 正方形や長方形である理由を理解している。(知識・理解 ワークシート)</div>
第7時	<p>4 学習問題②を確認する。</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">② かいた四角形を仲間分けしよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・仲間分けゲームのルールを知る。</li> </ul> <p>5 学習課題を確認し見通しを立てる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">仲間を分ける秘密を見つけよう。</div> <p>(1) 学習課題を確認する。</p> <p>(2) 見通しを立てる。</p> <p>6 ペアで仲間分けゲームをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・直角・・・星のシール</li> <li>・等辺・・・丸のシール</li> </ul> <p>7 全体で課題について話し合う。</p> <p>(1) 発表シートを仲間分けする。 ・正方形の仲間 ・長方形の仲間 ・その他の四角形の仲間</p> <p>(2) 仲間を分けた理由を説明する。 ・直角の数 ・等辺の数</p> <p>8 学習のまとめをする。</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">仲間を分ける秘密は, 直角の数と同じ長さの辺の数です。</div> <p>(1) まとめプリントをする。</p> <p>(2) ノートにまとめを書く。</p> <p>(3) 振り返りをする。</p> <p>9 次時の学習を知る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・直角の形を三角定規のかどで調べることや辺の長さを格子点の数を数えて調べることを, 児童に気付かせる。</li> <li>・直角や辺の長さを確かめるために, 四角形カード(トレーシングペーパー)を他の四角形カードと重ねて比べるとよいことを助言する。</li> <li>・その他の四角形は, 自分で名前を付けてよいことを伝える。</li> <li>・仲間分けが早く終わったペアには, 互いのカードのシールの貼り方や四角形の名前が合っているかどうか確かめさせるようにする。</li> </ul> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">○いろいろな四角形の中から正方形や長方形を見つけている。(考え方 四角形カード, まとめプリント)</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・話合いの中で, 回転させた正方形を取り上げて, どうして正方形であると言えるのかを考えさせる。</li> <li>・話合いの中で, 直角の数や等辺の数に着目させ, 本時のまとめにつなげる。</li> <li>・シールを基に説明し合うことで, 構成要素に着目させる。</li> </ul> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">◎構成要素に着目して, 正方形や長方形を見つけた理由を理解している。(知識・理解 ワークシート, 四角形カード)</div>