

## 単元名

オリジナルの和柄をデザインしよう！  
「四角形の特ちょうを調べよう」

- 日 時 令和2年11月13日（金） 第5校時 13:45～14:30  
○ 場 所 第4学年1組教室  
○ 学 級 第4学年1組（男子8名 女子10名 計18名）

## ◆単元の概要

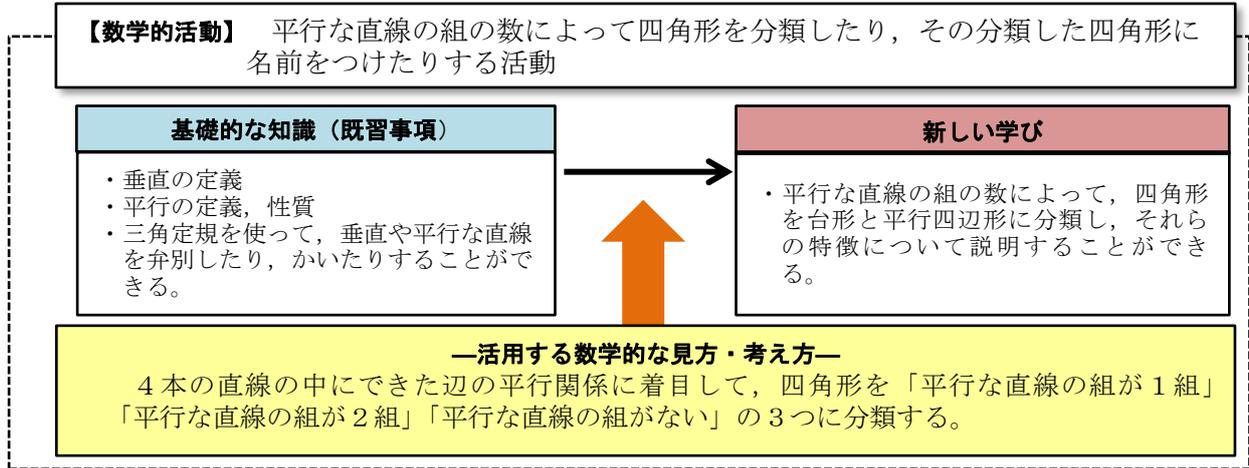
本単元では、垂直、平行と四角形の学習を生かして、平行四辺形やひし形、台形を敷き詰め、オリジナルの和柄をデザインする活動を単元のゴールとして設定します。平行四辺形、ひし形、台形における図形の構成要素及びそれらの位置関係に着目することで、図形の構成の仕方について考察し、それらの図形の性質を見いだしたり、かき方を考えたりしながら直線の平行や垂直の関係についての意味理解を深めるとともに、見いだした図形の性質を基に既習の図形を捉え直します。単元終末では、学習した図形の性質を使って、平面を敷き詰める活動をします。活動を通して、図形で平面を敷き詰めることができることのよさや、できた模様的美しさに気付かせ、日常生活でも垂直、平行と四角形についての見方・考え方を用いることができることを感じさせていきます。

## ◆単元の計画（全16時間）

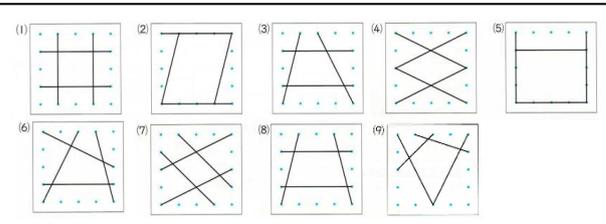
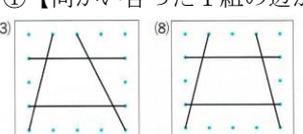
学習過程	指導のポイント■ 各教科等との関連【】
<b>【課題の設定（1時間）】課題づくり</b> 1 身の回りにある和柄から四角形を探し、その特徴を探る学習計画を立てる。	■身の回りにある和柄には、既習の図形が使われていることに気付くとともに、平行四辺形、ひし形、台形の特徴を調べて、オリジナルの和柄をデザインする学習計画につなげる。【国語科】
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">和柄デザインにチャレンジ！いろいろな四角形の特ちょうを調べよう！</div>	
<b>【情報の収集（2時間）】直線の交わり方(垂直)</b> 2 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、垂直な2直線を分別する。 3 三角定規を使って、垂直な直線をひく。	■2本の直線の交わり方を調べる活動では、2直線が交わってできる角度に着目させ、垂直の意味理解につなげる。その際、既習の図形である正方形や長方形を提示し、それらは垂直な直線でできた図形であることに気付かせる。
<b>【情報の収集（4時間）】直線のならび方(平行)</b> 4 2本の直線のならび方を調べる活動を通して、平行の意味を知り、その分別をする。 5 平行な直線は他の直線と等しい角度で交わることや、平行な直線の間隔は一定であることを知る。 6 三角定規を使って、平行な直線を引く。 7 方眼上の直線の垂直や平行を見つける。	■2本の直線のならび方を調べる活動では、平行な2直線とは別の直線との交わり方に着目させ、平行の意味理解につなげる。その際、実際に分度器を使って角度を測ったり、三角定規を使って調べさせることで、平行な直線は、垂直に交わる時だけでなく、どんなかたむきの時でも交わったりすることや、同じ幅で並んでいることについての理解を深めさせる。
<b>【情報の収集（5時間）】いろいろな四角形</b> 8 四角形を分類する活動を通して、台形と平行四辺形の特徴を知る。 <b>(本時)</b> 9 平行四辺形の性質について、辺の長さや角の大きさを調べたことを基に説明する。 10 平行四辺形の辺の位置関係や構成要素を基に平行四辺形をかく。 11 ひし形の辺の位置関係や構成要素を基にひし形をかく。 12 対角線の意味と、様々な四角形の対角線の特徴を知る。	■四角形を分類する活動では、平行な辺の組数に着目することで、台形と平行四辺形の特徴を理解させる。その際、正方形と長方形は平行な直線が2組ある四角形であることを確認し、既習の図形を新たな視点で見て捉え直させるようにする。 ■平行四辺形をかく活動では、平行四辺形の辺の位置関係や長さ、角の大きさに着目し、作図方法を考えるようにさせる。また、なぜかけるのかの理由を説明しながら作図させたり、作図の手順を短い文章で書かせたりするなど、様々な方法で自分の考え方を表現させることで、思考を深めさせたい。
<b>【整理分析・まとめ（2時間）】まとめ</b> 13 平行四辺形の敷き詰め模様や身の回りにある四角形探しに取り組む。 14 学習したことをもとに個別学習を行う。	■平行四辺形、台形、ひし形を敷き詰める活動を行い、図形は平面を敷き詰めることができるというよさやできた模様的美しさに気付かせる。 ■個別学習では、一人一人の進度や理解度に合わせて問題を選択させたり、問題を補充したりする。

<p><b>【実行・振り返り（2時間）】和柄づくり</b></p> <p>15 平行四辺形，台形，ひし形をつかって敷き詰め模様をかき，オリジナルの和柄をデザインする。</p> <p>16 個別学習を行い，単元の振り返りをする。</p>	<p>■これまで学習した平行四辺形，台形，ひし形の特徴を使って敷き詰める活動を行い，オリジナルの和柄をデザインする。<b>【学活】</b></p> <p>■自分の学びの深まりに目を向けて書かせる。</p>
---	--

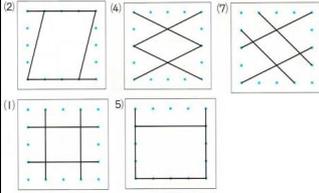
- ◆ 本時の目標（8/16時）  
平行な辺の組数に着目して四角形を分類する活動を通して，台形と平行四辺形の特徴について説明する。（思考力・判断力・表現力）
- ◆ 研究主題とのかかわり



◆ 学習展開

	学習活動	指導上の留意事項（◇） （◆「努力を要する」状況と判断した児童への手立て）	評価規準（○） （評価方法）
つかむ	<p><b>1 学習課題をつくる</b></p> <p>○問題をつかむ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><b>【問題】</b> いろいろな四角形を仲間分けしよう。</p> </div>  <p>○課題をつくる</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0; text-align: center;"> <p>いろいろな四角形を仲間分けの仕方を考えよう。</p> </div>	<p>◇いろいろな四角形の中には，既習の四角形である正方形と長方形もある。これらの図形の特徴を確認することで，正方形や長方形ではない四角形について，新しい視点を持って仲間分けをしようとする意欲をもたせる。</p>	
みとおす	<p><b>2 見通しを立てる（グループ）</b></p> <p><b>【仲間分けの方法を考える】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・9つの四角形はどれも同じ仲間なのかな。</li> <li>・正方形や長方形は，交わった2つの直線が垂直になっているよ。</li> <li>・2つの直線が平行になっている四角形もあるよ。</li> <li>・平行な直線の組が2つある四角形もあるよ。</li> </ul>	<p>◇垂直や平行などの既習事項と関連させながら，仲間分けの方法についてグループで話し合わせることで，どの児童も見通しを立てることができるようにする。</p>	
さぐる	<p><b>3 平行な直線の組の数に注目して，四角形を仲間分けする。（グループ）</b></p> <p>① <b>【向かい合った1組の辺が平行な四角形】</b></p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><b>【跳び箱四角形】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上下の辺だけ平行</li> <li>・左右の辺はハの字</li> </ul> </div>	<p>◇グループで整理したものを，黒板やホワイトボードに整理させることで，各グループの考えを可視化させる。また，交流の際にも，活用する。</p>	

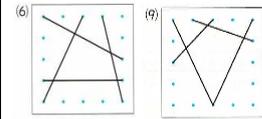
② 【向かい合った2組の辺が平行な四角形】



【平行平行四角形】

- ・向かい合った2組の辺が平行になっている。
- ・ダイヤの形もある。
- ・正方形と長方形も平行な直線が2組あるけど....

③ 【向かい合った辺が平行ではない四角形】



【ただの四角形】

- ・平行になっている組の辺がない。
- ・垂直な直線もない。

4 結果を交流し、気づきを出し合う。

- ・最初は、すべて四角形だと思っていたけど、平行な直線に注目すると、仲間分けすることができた。
- ・正方形と長方形は平行な直線の組に注目すると、②の仲間になるね。
- ・他のグループと仲間分けした図形は合っていたけれど、それぞれ名前が違うから、そろえた方がいい。

5 平行な直線に注目して仲間分けした四角形についてまとめる。

- ㊦ 向かい合った1組の辺が平行な四角形を、台形という。また、向かい合った2組の辺が平行な四角形を、平行四角形という。

6 正方形と長方形は平行四角形といえるかについて話し合う。(グループ→全体)

【問い】

正方形や長方形も、向かい合った2組の辺が平行な四角形ですよ。ならば、平行四角形として良いのか。

- ・たしかに正方形と長方形も、向かい合った2組の辺が平行な四角形になっている。
- ・正方形や長方形の角の大きさは直角だけど、平行四角形の角の大きさは、直角ではない。
- ・向かい合った2組の辺が平行だけど、辺が垂直に交わっているのが正方形と長方形なので、平行四角形といえないのではないか。
- ・正方形と長方形は、平行な直線が2組あるので、平行四角形の仲間であり、その中でも特別な形とされている。

7 振り返りをする。(個人)

㊦ わたしは、今日、平行な直線の組の数に注目して、四角形の仲間分けをしました。最初、正方形や長方形は、向かい合う2組の辺が平行だけど、角の大きさが直角なので平行四角形ではないと思いました。しかし、平行四角形の特別な形ということが分かりました。これからは平行な直線の数に気を付けて、台形や平行四角形、正方形、長方形を調べていきたいです。

児童の思考過程の見える化

- ◇ 平行な直線の組を赤色でぬり、平行な直線の組の数を可視化しながら、仲間分けをさせる。また、仲間分けした四角形のオリジナルの名前をつけさせる。
- ◆ 見通しが立てにくい児童には、平行な直線の調べ方を想起させ、向かい合った辺が平行かどうかを調べさせる。

- ◇ 終わったグループから、気づきを話し合わせる。
- ◇ 平行四角形の仲間に、ひし形が入っていることに気付いた児童がいたら、平行な直線が2組あることを押さえた上で、平行四角形との違いについて説明させる。

- ◇ 台形や平行四角形の性質について児童全体で交流し、児童なりに捉えさせた上で、一般的な名前(台形、平行四角形)を知らせる。

○ 台形と平行四角形の特徴について説明している。(発言・ノート)

学びを深める手立て

- ◇ 正方形、長方形は、2組の向かい合う辺が平行であることから、平行四角形と同じ性質をもっている図形として捉え直させる。
- ◆ 難しい場合は、平行四角形と長方形の角の大きさに注目させ、違いに気付かせる。

- ◇ 四角形の仲間分けをすることで四角形の名前をつけることができたことや、平行四角形の性質から、正方形や長方形の性質を捉え直すことができたことなど、自分の学びの道筋を振り返らせる。

(3) (4)

まとめる

問い直す

深める・広げる

振り返る