

1 本単元での発展的な学習で育てる資質・能力

本単元では、辺の長さや直角という構成要素に着目して、長方形、正方形、直角三角形の性質を考え、それらをかいたり、作ったり、弁別したりすることができ、平面上で敷き詰める活動を通して、図形についての見方や感覚を豊かにしていくことをねらいとしている。そこで、発展的な学習の内容として、長方形の色紙をずれないようにきちんと敷き詰めていく学習を設定する。その際、順番に隣同士に置くのではなく、指定された離れた場所に色紙を置かなければならない。この学習では、長方形の向かい合う辺が平行という性質を生かし、ずれないようにきちんと長方形を置くことができることをねらいとしている。そして、長方形の向かい合った辺を延ばしたところに色紙を置くと、きちんと敷き詰めることができるということに気付かせたい。これは、5年生の学習「垂直・平行と四角形」の学習へと発展し、この学習を設定することにより、平行四辺形や台形、ひし形などの図形の特徴をとらえる際の重要な観点として、既習学習が生かされると考える。

・図形を並べ敷き詰める際に、長方形や正方形の向かい合う辺が平行であるという性質を生かして考えることができる。 【辺の位置関係 平行の考え】

2 本単元の指導計画（総時数7時間）

配時	学 習 内 容	指導形態	学 習 活 動
1	・課題設定	一斉	1 折り紙の作業により「直角」の定義を知り、単元の課題をつかむ。 直角になっているところを見つけよう。
1	・長方形	一斉	2 折り紙の作業を通して、長方形について理解する。 かどの形がすべて直角になっている四角形を作ろう。
1	・正方形	一斉	3 折り紙の作業を通して、正方形について理解する。 長方形を切ってできる四角形について調べよう。
1	・直角三角形	一斉	4 長方形や正方形から直角三角形をつくり、直角三角形について理解する。 長方形や正方形を2つに切って三角形を作ろう。
1	・方眼紙を使って	一斉	5 長方形、正方形、直角三角形を作図する。 長方形、正方形、直角三角形をかこう。
1	・色紙を使って(1)	一斉	6 (1)長方形や正方形、直角三角形を隣同士敷き詰め、模様作りをする。 長方形や正方形、直角三角形をしきつめて、もようを作ろう。
1 本時	《発展的な学習》 ・色紙を使って(2) 長方形や正方形を辺の平行や垂直を生かして敷き詰める。	一斉	(2)長方形を離れた位置から並べ、敷き詰め模様作りをする。 はなれた場所でも、きちんとずれないように長方形をならべて、もようを作ろう。

3 発展的な学習の教材と指導方法

本単元の発展的な学習では、あらかじめ4枚の長方形を敷き詰めておき、指定する離れた位置に長方形を置くという学習活動を仕組む。その際、「きちんとずれないように並べる」ということを強調することで、前時の方眼紙での敷き詰め活動を想起させ、長方形や正方形の向かい合う辺が平行であるという性質に目が向くようにする。そして、どうやって離れた場所の位置を決定したのか、考えを交流し合う中で、離れた場所に並べるには、長方形や正方形の向かい合う辺の延長線上に置けばよいということに気付かせたい。指導形態は一斉学習で行う。


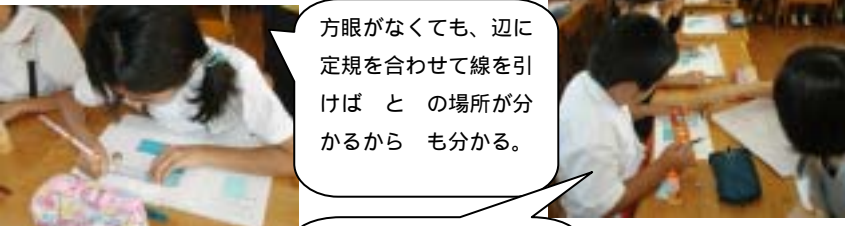
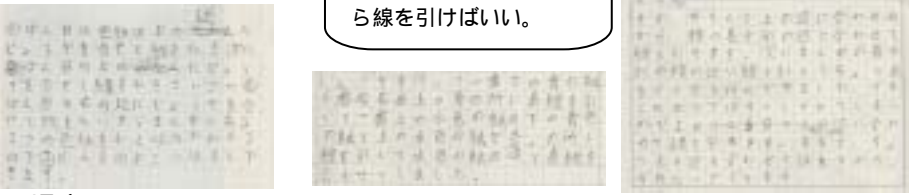



4 本時の目標

敷き詰め模様作りで、離れたところに置く長方形の位置を決めるのに、長方形の向かい合う辺が平行であるという性質を使って考えることができる。

5 準備物

教師 模様見本(掲示用) 児童 画用紙、長方形の色紙、のり、ものさし

6 発展的な学習の指導の実際

学習活動の実際	指導上の留意点
<p>1 前時学習を振り返り、本時では離れたところから長方形を置いていき、敷き詰め模様作りを行うという学習課題をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>はなれた場所でも、きちんとずれないように長方形をならべて、もようを作ろう。</p> </div>	<p>前時までの学習を想起させ、めあてを確認する。 離れた場所の位置を把握しやすいように、一つ一つの長方形に番号を付けた見本を提示する。</p>
<p>2 学習の見通しについて話し合う。 どうやって離れたところに置く長方形の位置を決定すればよいか、考えを出し合う。</p> 	<p>前時の敷き詰め模様を想起させ、きちんとずれないように置くということをおさえておく。</p>
<p>3 見通しをもとに、長方形の位置を決め、敷き詰め模様作りを行う。</p>  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>方眼がなくても、辺に定規を合わせて線を引けば と の場所が分かるから も分かる。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>番の上と下の辺から線を引いて、番の右側から線を引けばいい。</p> </div>  <p>(児童のノートより)</p>	<p>児童用は予め4枚の色紙が貼ってあるものを用意しておく。 色紙を置いて位置を決めないように、離れた場所に置く1枚のみを渡す。 どんなことに気を付けながら活動しているのか尋ねながら、机間指導を行う。 位置を決めることができたなら、考え方をノートに書かせる。 位置を決めることができた子どもには残りの色紙を渡し、模様作りの続きに取り組ませる。</p>
<p>4 どんな方法で長方形の位置を決めたのかを話し合う。</p>  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>まず、番の下の辺に合わせて線を引きます。次に、番の横に線を引きます。でも、ちょっとずれるかもしれないから、番の向かい合う辺に合わせて線を引きます。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>できた頂点と辺を合わせて貼ればできます。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>私も、こうやって、辺に合わせて定規を置いて線を引いて、線に合わせて貼りました。</p> </div> 	<p>説明用の画用紙に考えを書かせ、それをもとに説明させる。 発表した子どもの考えをもとに考え方を交流させる。</p>
<p>5 学習のまとめと振り返りをする。 学習のまとめをする</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>はなれた所に置くには、長方形の向かい合った辺をのばした所に置くと、ずれずに置くことができる。</p> </div> <p>自己の学習を振り返る。</p> 	<p>学習のまとめは、できるだけ子どもの言葉を生かしながらまとめていく。 「分かったか」「楽しかったか」という2つの観点で、自己の学習を振り返らせる。</p>