

### 3 花巻市立花巻小学校

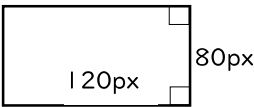
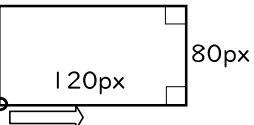
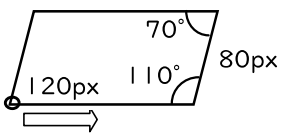
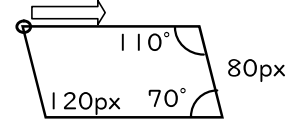
#### 1 学習活動の概要

学年	第4学年
教科(単元名)	算数科(四角形を調べよう)
教材タイプ	ビジュアルプログラミング言語
利用ツール	Hour of Code
コスト・環境	学校所有のパソコンを1人1台利用

#### 学習活動の分類

B.学習指導要領に例示されていないが、学習指導要領に示される各教科等の内容を指導する中で実施するものです。

#### 2 本時の展開

	◇主な学習活動	指導上の留意点(■評価)
導入	<p>1 問題を把握する。</p> <p>【問題1】</p>  <p>・長方形の性質を確認する。 向かい合う辺の長さは等しい 4つの角の大きさは90° ・既習の長方形の作図の手順を振り返る。</p> <p>2 学習課題を把握する</p>	<p>・コンピュータを使って作図することを確認する。</p> <p>・コンピュータには、命令するためのプログラムが必要であり、ブロックを組み合わせて作図していくことを説明する。</p>
展開	<p>コンピュータを使ったときの、平行四辺形のかき方を考えよう。</p> <p>3 見通しをもつ。 ・「にげんプログラミング」の命令をコンピュータの命令に置き換える。</p> <p>4 自力解決する。</p> <p>【問題1】</p>  <p>・長方形を作図するために、辺の長さや角の大きさに注意して作図する。</p> <p>【問題2】</p>  <p>・「左にまがる」角の大きさは、外角を入力することに注意して作図する。</p> <p>【問題3】</p>  <p>・【問題2】とは、始点の位置が異なる平行四辺形を外角に注意して作図する。</p>	<p>・長方形をプログラミングでかくための基本操作を確認する。</p> <p>・2辺目への回転の90°は、内側の角度ではなく、外側の角度を表していることを説明する。</p> <p>・机間指導して、つまづいている児童を支援する。(ペア学習を有効に活用したい)</p> <p>・修正を繰り返しながら進めていくように助言する。</p> <p>・入力する角の大きさを説明できるように、ペアやグループで話し合いながら進めてよいことを伝える。</p> <p>■平行四辺形の特徴を踏まえて、平行四辺形をかくプログラムを作成している。 [数学的な考え方]</p>
終末	<p>7 本時の学習を振り返る。</p> <p>コンピュータを使うときも、角の大きさや辺の長さに着目すると、長方形や平行四辺形をかくことができる。</p> <p>・プログラミングを用いて長方形や平行四辺形の作図をした方法について振り返る。</p>	<p>・定規などの道具を使った作図とコンピュータを使った作図の違いについて確認する。</p>

コンピュータに自分が考える動作をさせるためには、コンピュータにどのような動きをさせたいのかという自らの意図を明確にした上で、コンピュータにどのような動きをどのような順序でさせればよいのかを考えることが大切です。



**POINT①**  
長方形の「90°」は、角の大きさと回す角度が等しいため、比較的理解しやすいですが、それ以外の四角形の作図の理解には、回す角度がポイントとなります。児童に「何度回せばいいかな。」と発問し、そのように考えた理由を児童に発表させた後、プログラムを実行します。さらに、実行結果からわかることを考えるように促すことが大切です。

**プログラミング的思考を育む取組**  
児童は、どのような動きの組み合わせが必要であり、どのように組み合わせたらよいか、論理的に考えています。

**POINT②**  
プログラムによる図形のかき方について、四角形の意味や性質を関連させながら考えることが大切です。