

(1) 本時の目標

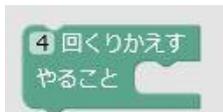
正多角形の性質をプログラミングを通して深め, 人にとっては難しくともコンピュータであれば容易に作図できることに気がつく。

(2) 本時の評価規準

<数学的な考え方, 表現>

正多角形の性質を用いて, 作図のしかたを考えて, プログラミングを通して実行している。

(3) 本時の展開

配分	教師の活動	児童の活動	評価・備考
5分	<ul style="list-style-type: none"> <li>前時の学習から, 「正多角形の定義」を振り返えさせる。</li> <li>円を使った正八角形のかき方を振り返えさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「辺の長さがすべて等しく, 角の大きさもすべて等しい多角形を, 正多角形といいます。」</li> <li>正八角形は, 中心の角を図った。円を利用した。コンパスと分度器を用いた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ掲示教科書 p205~ P206</li> </ul>
	主発問「今日は, 前の時間の学習を生かして, 別の正多角形をかき方を考えてみましょう。」		
15分	<ul style="list-style-type: none"> <li>課題を把握する。</li> </ul>		
	課題 プログラミングをつかって, 正多角形のかき方を考えよう!		
10分	<ul style="list-style-type: none"> <li>今回つかうアプリを伝える。</li> <li>「プログルβ」の使い方を全体で確認する。</li> <li>「使い方のチュートリアルを進み, まずは, コンピュータに正方形をかかせてみましょう。」</li> <li>作業を中断させ, ポイントを確認する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「プログルβ」を起動する。</li> <li>ステージ1) 使い方を覚える。①</li> <li>ステージ2) 使い方を覚える。②</li> <li>ステージ3) 正方形をえがく。①</li> <li>ステージ4) 正方形をえがく。②</li> <li>※くりかえしの記号を覚える。</li> <li>ステージ5) 正三角形をえがく。</li> <li>ポイント「辺の長さを一定にする。」</li> <li>「ひとつの内角を何度にするか考える」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>タブレット端末</li> </ul>  
	主発問「正六角形のかき方を考えましょう」		
		ステージ6) 正六角形をえがく。	
	主発問「正五角形のかき方を考えましょう」		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ステージ7) 正五角形をえがく。</li> <li>グループでかき方の交流をする。</li> <li>試行錯誤をしながらクリアを目指す。</li> </ul>	
	㊦ 正多角形は, 辺の長さを同じにし, 最適な内角をもとめると描くことができ, コンピュータを使うと正確に素早く描ける。		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>まとめをノートに書く。</li> </ul>	
10分	主発問「学んだことを他の図形に生かしてステージ8をやってみましょう!」		
		ステージ8) フリー描写。学んだことを生かして様々な正多角形を描く。	
	主発問「コンピュータの良さって何だろう??」		
5分	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンピュータの良さに気付かせるために, 学習の感想を言わせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習の振り返りをする。</li> <li>コンピュータの良さに気付く。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※考えて実行するだけではなく, コンピュータの良さに気が付かせる活動を取り入れる。</li> </ul>

<数考>  
正多角形の描き方を考えて試し, 最適化している。

(4) 研究にかかわって

本時の視点	<ul style="list-style-type: none"> <li>〇プログラミングをつかって考える活動は, 正多角形のかき方を理解することを深めていたか。</li> <li>〇学習の振り返りで, 「コンピュータの良さ」に気が付くことができる学習の流れになっていたか。</li> </ul>
-------	--