





「プログラミング的思考」を育成するための授業案

教科	算数	日時	
単元名	三角形を調べよう		
本時のねらい(教科)	正三角形の作図の仕方を理解し、正三角形を作図することができる。		
「プログラミング的思考」 育成のためのポイント	正三角形をかくために必要な情報を選ぶ。プログラムを組んだ後に試行し、場合によりプログラムを改善させる。児童が試行錯誤するなかで、正三角形のかくことができるようにする。また、正三角形のかき方が、決して一通りではないことに気付かせる。		
時間	学 習 活 動	○指導のアイデア・支援・指導の留意点等	
5	1 既習事項を確認する。	○正三角形をかくときに注意したことを確認する。 ・正しく長さを測って辺をかくこと。 ・コンパスの針を辺の先端に打つこと。 ・コンパスでかいた曲線同士が重なる所に点を打つこと。 ・一つの辺の両端と曲線の交点をそれぞれ直線で結ぶこと。	
	2 課題を知る。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">課題 プログラミングによる正三角形のかき方について考えよう。</div> ○プログラミングソフトを活用して正三角形をかくことを確認する。	
30	3 正三角形のかき方について予想する。	○正三角形の特徴を想起させる。 ・3つの辺の長さが全て等しい。 ・辺の端で2つの辺がつながっている。 ・辺と辺がつながっている所が3か所ある。 ○予想されることから、どのようなプログラム言語を活用したり組み合わせたりすればよいのか声がけをして考えさせる。	
	4 プログラムをつくり、試行錯誤する。	○正三角形がかければよい場合、左回りでも右回りでも、どちらでもよいことを知らせる。 ○うまくいかない場合、どこを変えればよいかを考えさせる。 ○試行錯誤している時に、角(未習事項)の大きさを考えながらプログラミングすると、うまくかくことができることに気付かせる。	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>◆正三角形の作図の仕方を理解し、正三角形を作図することができる。(知識・技能)</p> <p>A 図形を構成する要素に着目して、制御のプログラム言語を活用してプログラムを組み、正三角形をかくことができる。</p> <p>B プログラム言語を活用してプログラムを組み、正三角形をかくことができる。</p> <p>C プログラミングに取りかかることができない。</p> <p>・C→Bの手立て 正三角形の辺や角について確認し、それらを組み合わせることをプログラミングできるようにする。</p> </div>			

	<p>5 プログラムを発表する。</p>	<p>○発表を通して、正三角形をかくプログラムが複数あることを理解させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「繰り返す」あり。左回り。  <ul style="list-style-type: none"> ・「繰り返す」あり。右回り。  <ul style="list-style-type: none"> ・同じプログラムを並べたもの。左回り。  <ul style="list-style-type: none"> ・同じプログラムを並べたもの。右回り。 
10	<p>6 学習のまとめをする</p>	<div data-bbox="355 1339 1321 1435" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>同じ動きの繰り返しによって正三角形をかくことができる。 かきかたは、一つではない。</p> </div>
	<p>7 学習を振り返る。</p>	<p>○本時の振り返りを文章で記述させる。</p>