

小学校プログラミング教育実施レポート

学習活動名	算数「図形の拡大と縮小」
学年	小学校第6学年
目標	プログラミングによって正多角形の拡大図や縮図を描く活動を通して、その性質への理解を深めるとともに、数値を入力すれば何度でも正確に作図が可能である等のコンピュータのよさに気付くことができる。
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	スクラッチ
環境	児童1人に1台のPC（PC室）
都道府県	鳥取県
実施校	倉吉市立明倫小学校
学習活動の概要・児童の様子	<p>1 本時の課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・正多角形の拡大図・縮図を描くプログラムを作り、作図しよう。 <p>2 学習活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前時までの学習を生かし、正三角形を描くプログラムをもとにして、その正三角形の2倍の拡大図、1/2の縮図を描くプログラムを作成し、図を描く。(個人) ・それぞれ作成したプログラムの数や式(プログラム)を読み取り、ねらいにせまる。(全体) ・正六角形の3倍の拡大図、1/3の縮図を描くプログラムを作成する。(個人) ・自分で描きたい正多角形を決め、その拡大図・縮図を描くプログラムを作成する。(個人) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><児童の様子></p> <ul style="list-style-type: none"> ・プログラム上に数字を入れるだけでなく、その数字を求めるための式からプログラミングしている児童があり、その考えを共有することで拡大図・縮図の理解を深めるとともに、プログラミングのよさを確認することができた。 ・様々な正多角形を描くことで、より一般化されたプログラムを作成することができた。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・学習を振り返る。(個人・全体)
成果と課題	<p><成果></p> <ul style="list-style-type: none"> ・作成したプログラムの数や式(プログラム)を読み取ることで、変化する数、変化しない数に着目することができ、算数のねらいにせまることができた。 ・何回かスクラッチを操作する経験を重ねることで、児童がスムーズに活動できるようになるとともに、より効率的なプログラムを作成できるようになった。 <p><課題></p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業を進めるうえで、個人に任せる部分と全体で確認する部分の見極めが重要であり、その場で適切な判断ができるように教材研究をしていくことが引き続き大切である。

