

小学校プログラミング教育実施レポート

令和2年度から必修化された小学校プログラミング教育の実施の様子を紹介するものです。
未来の学びコンソーシアムにて実施内容の精査を行うものではありません。

学習活動名	ロボットを動かして正多角形を完成させよう。																				
学年	小学校第5学年																				
目標	正多角形の性質をもとに、プログラムを使い、正多角形をかく方法を考える。																				
教材タイプ	ビジュアル言語																				
使用教材	プログラム																				
環境	児童24人で24台の端末を使用																				
都道府県	山形県																				
実施校	天童市立干布小学校																				
学習活動の概要・児童の様子(プログラミングの活動を中心に記載ください。)	<p>①正多角形の角度について復習する。 三角形の角度の和は180度。正三角形の1つの角は$180 \div 3$をして60であることをおさえる。同様に正方形の1つの角は90度になることを全体で確認した。</p> <p>②プログラムを使って、正方形をかく。 1つの内角は90度であることをそのまま用いて、正方形を完成させることができた。</p> <p>③正三角形をかく。 1つの内角は60度であるが、その数値をそのままあてはめても図形がかけない。60度より大きい角度、小さい角度を当てはめて、ロボットの動きを再度理解して、60度より大きくしないといけないことがわかった。ロボットが動いて、自分の指示が図に表されたことが大変わかりやすかった。</p> <p>④いろいろな正多角形をかく。 ③で学んだことを使って、おおよその見当をつけながら数字を設定し、微調整をして正確な値へと近づけた。</p> <p>⑤ICT支援員さんのもと、それぞれの正多角形の内角と外角の大きさ、そこから導きだせる外角の和を表をもとに考える。 表にまとめたことで内角と外角の関係性が明確になった。全ての外角を合わせると、360度になることを理解して、もしかしたら、多角形の外角の和は360になるのかもしれないと考えた。</p> <table border="1" data-bbox="363 1550 1289 1751"> <thead> <tr> <th></th> <th>正三角形</th> <th>正方形</th> <th>正五角形</th> <th>...</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>内角</td> <td>60</td> <td>90</td> <td>72</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>外角</td> <td>120</td> <td>90</td> <td>118</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>外角の和</td> <td>360</td> <td>360</td> <td>360</td> <td>360?</td> </tr> </tbody> </table>		正三角形	正方形	正五角形	...	内角	60	90	72	...	外角	120	90	118	...	外角の和	360	360	360	360?
	正三角形	正方形	正五角形	...																	
内角	60	90	72	...																	
外角	120	90	118	...																	
外角の和	360	360	360	360?																	
成果と課題	<p>○最後にまとめを行ったことで、全体で考える場を設けることができた。 △適当にあてはめてできた気になってしまう児童がいた。</p> <p>○角が増えて行くにつれ、検討を立てて、行うことができていたことが良かった。</p> <p>○自分に合わせたレベルの問題ができるので一人一人が集中して取り組んでいた。</p>																				