

# 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	A分類 算数「正多角形と円周の長さ」
学年	第5学年
目標	正多角形の性質や円形を構成する要素に着目するとともに、プログラミング的思考を働かせることで、図形の性質を見出したり、構成の仕方を考えたりする力を養う。
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	プログル
環境	児童6人で6台の端末を使用
都道府県	東京都（西多摩郡）
実施校	檜原村立檜原小学校
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>(学習活動の概要)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>①使用教材の基本操作を知る。</li><li>②正方形をかく方法について考える。</li><li>③正三角形をかく方法について考える。</li><li>④正五角形をかく方法について考える。</li><li>⑤正六角形をかく方法について考える。</li><li>⑥様々な正多角形のかく方法について考える。</li></ol> <p>(児童の様子)</p> <p>○使用教材の基本操作を、ブロックをつなげる、外す、消す、実行やリセットする方法について試行錯誤しながら慣れ親しんでいた。</p> <p>○正方形をかくには、辺の数が4本、1つの角が<math>90^\circ</math>を基にして考えながらプログラムしていた。</p> <p>○正三角形をかくには、1つの角の大きさを求め、辺の数が3本、1つの角が<math>60^\circ</math>を基にして考えながらプログラムしていた。</p> <p>○正五角形をかくには、これまでのプログラムの方法を基にして、正五角形をかくためのプログラムを考えていた。</p> <p>○正六角形をかくには、正三角形をかく方法のプログラムではかけなかった方法を基にして、考えながらプログラムしていた。</p> <p>○様々な正多角形の作図の際には、「<math>180^\circ - 1</math>つの角の内角の大きさ=回転の角度」について考えていた。</p>
成果と課題	<p>(成果) 児童は、コンピューターに意図したとおりの正多角形をかくプログラムについて考えることで、意図した動きを記号の組み合わせで実現するプログラミング的思考を働かせて、正多角形の性質について、より深く考えることができた。</p> <p>(課題) プログラミング教育の充実には、児童がプログラミングに取り組んだり、コンピューターを活用したりすることの楽しさなどを味わうことが重要である。そのために教師は、児童がプログラミングを体験する学習活動を計画的に取り入れる必要がある。</p>