

# 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	正多角形と円
学年	小学校第5学年
目標	図形についての観察や構成などの活動を通して、平面図形についての理解を深める。 ① 多角形や正多角形について知る。 ② 円周率について理解する。
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	S c r a t c h
環境	2人1組
都道府県	東京都
実施校	目黒区立向原小学校
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>S c r a t c hで正多角形をかくためにはどのようなプログラムをすればよいかを考えさせ、S c r a t c hを使って正多角形(正方形、正三角形等)をかいた。</p> <p>総合的な学習の時間でS c r a t c hの基本操作等を2時間学んだこともあり、S c r a t c hの操作については、よく取り組むことができていた。</p> <p>また、算数科の「正多角形と円」の12時間中、4時間目ということもあり、正多角形についての知識は、3時間で理解できていた。</p> <p>授業では正多角形とはどのような性質があるか等の振り返りを行い、辺の長さや角の大きさが全て等しいこと等を導入で確認した。</p> <p>展開の前半では、4つの辺が全て等しく角の大きさが<math>90^\circ</math>である正方形の作図を行った。2人1組で話し合いながら、命令したプログラムが実行されていることを確認したり、正方形が正しく作図されたりしていることを学んだ。</p> <p>展開の後半では、3つの辺が全て等しく角の大きさが<math>60^\circ</math>である正三角形の作図を行った。展開1と同様に活動を行い、作業が早いペアは正五角形や正六角形を作図することができた。さらに、S c r a t c hを使用したことで、外角の大きさの和が<math>360^\circ</math>であることに気付く児童が多く見られた。視覚的に捉えることで分かりやすかったと感想を述べる児童も多くいた。</p> <p>まとめでは、ワークシートを用いて振り返りを行った。</p> <p>ワークシートには「S c r a t c hが楽しい」だけでなく、「S c r a t c hを使用したことで、正多角形についてよりよく理解することができた」等、理解を深めることができた児童が多くいた。</p>
成果と課題	<p>成果：児童のプログラミング的思考についての理解が深まった。</p> <p>研修に位置付けたことで目黒区立小学校全校へ普及させることができた。</p> <p>課題：いつでも、どこでも、だれでもがS c r a t c hを扱える環境にない。</p> <p>S c r a t c hを使用して授業を行うことができる教員が少ない。</p>