

# 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	算数科「円と正多角形」
学年	小学校第5学年
目標	正多角形をかくプログラムを考え、それを活用して正多角形をかくとともに、プログラム作りを通して、プログラミングのよさを感じ取る。
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	プログル（多角形コース）
環境	児童1人で1台の端末を使用
都道府県	愛媛県
実施校	松山市立八坂小学校
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) 導入</p> <p>前時までの学習を振り返り、正多角形の定義を確認した後、本時の学習活動に見通しをもって取り組ませるために、学習の流れや約束事を視覚的に提示した。</p> <p>(2) プログラムを使って正多角形をかく</p> <p>ア 一緒に正方形をかく</p> <p>個々の児童が順を追って進めていくことでプログラミングの仕方を理解するとともに、友達と一緒に完成させることができた喜びを共有し、ともに学び合うことの楽しさを味わった。</p> <p>イ 個々で正三角形等、正多角形をかく</p> <p>正多角形をかく作業に必要な内角と外角の関係に気付かせるため、ヒントコーナーとして実際に正多角形をかたどったものを廊下に設置した。コンピュータの中で考えるだけでなく、ソフトに登場する「グラミン」の動作を自分で実際に動作化することを通して「曲がる角度」を見付けることができた。その際、教師が手作りで準備した扇を使って角度を感覚的に認識することで、設定する角度への理解につながった。また、プログラミングを進めるに当たって重要な鍵となる外角に目を向けさせるために、既習事項（内角・外角）について、導入でプレゼンテーションソフトを活用して復習したり、児童のタブレットから電子黒板に画面送信を行い、個々の考えたプログラミングを全体の場で紹介したりした。また、映し出された児童の作品を拡大したり、角度を書き込んだりして視覚的に理解した。さらに、ワークシートを活用したり学習を振り返ったりする中で「曲がる角度とくり返す角度をかけると <math>360^\circ</math> になる」「一つの角の大きさと曲がる角度をたすと <math>180^\circ</math> になる」というように、正多角形の角度に規則性があることに気付くなど数学的活動を通した深い学びにつながった。</p>
成果と課題	ヒントコーナーの設置は、設定角度を体感しながら考え、協働的に学ぶのに有効であった。ワークシートにより、数学的な見方・考え方を生かしながら学ぶ子どもの姿を捉えることができた。



【ヒントコーナー】