

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「正多角形」
学年	小学校第5・6学年（複式学級 6人）
目標	・ 辺の長さとお角を利用した正多角形のかき方について、既習事項を生かしてプログラムを作ることを通して、学習内容の定着を図り、正多角形についての理解を深める。
教材タイプ	プログラミング学習ソフト
使用教材	スマイルブロック（ジャストスマイル8）
環境	児童1人で1台の端末を利用
都道府県	鹿児島県
実施校	いちき串木野市立川上小学校
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>○ 「スマイルブロック」には内容や技能の段階に応じて7つのステージが用意されており、課題をクリアして次のステージに進むようになっている。三角形を作図する際の60°でつまづくことが予想されたため、ステージ4を中心に授業を組み立てた。</p> <p>○ プログラミングの手順は次のとおり</p> <p>ステージ1（移動距離の入力：100移動→200移動）</p> <p>ステージ2（正方形の作図：200移動→90°回転を4回作る）</p> <p>ステージ3（正方形の作図：200移動→90°回転を4回繰り返す）</p> <p>ステージ4（三角形の作図：200移動→120°回転を3回繰り返す）</p> <p>ステージ5（五角形の作図：150移動→72°回転を5回繰り返す）</p> <p>ステージ6（八角形の作図：100移動→45°回転を8回繰り返す）</p> <p>ステージ7（正三十六角形、星形等の自由作図）</p> <p>○ 基本操作を説明した後、ステージ1～3を自由に進ませ、全員が終わった後で、数値入力を間違えると正確にできないことや繰り返し処理の便利さについて確認した。</p> <p>○ ステージ4で回転角を60°にしたことでうまく作図できなかった例を挙げ、その理由と解決法についてワークシートを使って話し合わせた。</p> <p>○ ステージ5・6の角度を見つけ出す方法について「$360^\circ \div$角の数」に気付かせた。理由までは深入りしないようにした。</p> <p>○ 児童はプログラミングを通して、正多角形の性質を再確認できた。また、複雑な正多角形を描くときには、プログラミングを使った方が早く正確に描けることを体験できた。</p>
成果と課題	<p>○ プログラミングを通して、学習内容の定着を図り、理解を深めることができた。</p> <p>○ 既製の学習ソフトは使いやすいが、発展的な内容には融通を利かせにくい。</p>

