

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	総合的な学習の時間「プログラミングをしてロボットを動かそう」
学年	小学校第3学年
目標	ロボットが通過点を通り、元の場所に戻るプログラミングを考える活動を通して、必要最低限のプログラムの組合せのよさに気づき、より効率のよいプログラミングを考えることができる。
教材タイプ	ロボット
使用教材	ビットロボット、タブレット端末
環境	児童2人に1台のタブレット端末とロボットを使用
都道府県	岐阜県
実施校	美濃加茂市立山手小学校
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 ロボットを動かす本時のコースをプロジェクタで投影し、前回のコースと比較する。</p> <ul style="list-style-type: none">・四角で回るコースを作りたい。・まっすぐ進んでから、バックで戻るコースを考えたいよ。 <p>2 学習課題を確認し、解決のための見通しをもつ。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">少ないブロックで通過点を通り、元の場所に戻るプログラムを考えよう。</p> <p>3 タブレット上でロボットを動かすためのブロックの組合せをペアで考え、実践する。</p> <ul style="list-style-type: none">・スタート地点に戻るにはどうしたらいいかな。・この方法でまずやってみよう。 <p>4 中間交流会において、少ないブロック数で取り組んだペアの取組を知り、効率的なブロックの組み合わせ方について考える。</p> <ul style="list-style-type: none">・四角のコースではブロックが12個必要だ。・バックで戻ると11個で行けるよ。 <p>5 中間交流会を通して、前半に考えたプログラムを修正して実践する。</p> <ul style="list-style-type: none">・あのペアはブロックの組合せをもう1つ減らしていたよ。 <p>6 最も少ないブロックの組合せを確認し、本時をまとめる。</p> <p style="border: 1px dotted black; padding: 5px;">必要な分だけブロックを組み合わせれば、より簡単に動かすことができる。簡単なプログラムにすると、機械への負担も少なくなる。</p> <p>7 本時の学習をアンケート形式で振り返る。</p>
成果と課題	<ul style="list-style-type: none">・より少ないブロック数にするという条件を与えたことで、児童の試行錯誤が生まれた。・プログラムは正しくても、ロボットの駆動の問題などで正確な検証が難しかった。