


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	ロボマスターになろう I
学年	小学校第3学年
目標	<ul style="list-style-type: none">○ 身近な生活でコンピュータが活用されていることや、問題の解決には必要な手順があることに気付く。○ 動きに対応した記号を組み合わせた修正したりする中で、どうすれば意図した動きに近づくのかを考える。○ 友達のプログラムのよさに気付き、自分のプログラムに取り入れたり協力して組み立てたりしようとする。
教材タイプ	ビジュアル言語、ロボット
使用教材	mBlock、mBot
環境	児童一人に1台のタブレットとmBotを使用（弓削商船高等専門学校所有）
都道府県	愛媛県
実施校	上島町立弓削小学校
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次【つかむ】「プログラミングについて知る・体験する」</p> <p>コントローラーで操縦しながらmBotを動かす体験をした後、プログラミングされたmBotの走りと比較した。児童からは、「mBotが勝手に動いた。」「車の自動運転みたいだ。」「自動お掃除ロボットだ。」などのつぶやきが聞かれ、プログラミングされたものが身近にあることに気付いた。その後、一人に1台のタブレットとmBotを用いて、簡単なプログラムを組み立て、mBotを動かす体験をした。弓削商船高等専門学校の学生のサポートを受けながら、全員がプログラムを組み立て、楽しくmBotを動かすことができた。</p> <p>2次【広げる】「プログラムを組み立て、紹介し合う」</p> <p>障害物を避けて走ったり、リレー形式でコースを走らせたりする課題を設定し、記号を適切に組み合わせて意図した通りにmBotを動かす体験をした。児童は、自分がmBotになったつもりで、「前に1マス進んで、次に90度右折」と言いながら実際のコースを歩いた後、プログラムを組み立てた。その後、何度もmBotを動かしながら修正を繰り返し、ゴールさせた。試行錯誤を繰り返したり、友達のプログラムを見比べたりすることで、児童は、多様な考え方があることや互いのプログラムのよさに気付くことができた。</p> <p>3次【深める】「課題を選び、チャレンジする・振り返る」</p> <p>個々に課題を設定し解決していく学習を行った。自分の課題を解決する達成感や友達と一緒にプログラムを考える面白さを感じることができ、「もっとこんなことをしてみたい。」という思いをもった。</p> 
成果と課題	<ul style="list-style-type: none">○ 弓削商船高等専門学校の協力により、教材を一人ずつ用意することができた。また、数名の学生がサポートに入ることで、児童の質問や要望にすぐに対応することができ、全員が楽しくプログラミングを体験することができた。○ 愛媛大学と連携して取り組んだことで、プログラミング教育年間指導計画を作成することができた。○ 少人数の活動であったので、mBotを一人1台使用できたが、人数に応じて活動内容を工夫する必要がある。