

# 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	MESH で工作「だんボールで、試して、つくって」
学年	小学校5年
目標	段ボールを材料とした作品と、MESH のプログラムの組み合わせから、表したいものをイメージし、どのように作品を表現する考えることができる。
教材タイプ	ビジュアル言語、タンジブル
使用教材	MESH
環境	iPad (児童・教師)
都道府県	千葉県
実施校	印西市立船穂小学校
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>担任による5年図画工作科のプログラミング授業。「小学校を中心としたプログラミング教育ポータル」の高島第五小学校の動画と八王子市立陶鎔小学校の実践記録を参考とした。</p> <p>高島五小の動画からは、授業の流れを学ぶことで、自分の学級では個別に作成できると判断した。陶鎔小の実践からは、時間配分を学ぶことで、先に工作してから、MESH につなぐほうがよいと判断した。</p> <p>授業の流れは次の通りである。(①は第1時間目の意味)</p> <p>①MESH に触れ、使い方を知り、プログラムの可能性について考えさせる。②「NHK for school キミならなにをつくる？」を視聴させる。③MESH との組み合わせを考えながら作らせる。④⑤自分のイメージにあわせて、作らせる。⑥⑦MESH でできることをふり返らせながら、MESH を作品に組み込ませる。(MESH ブロックの組み合わせを工夫しながらの試行錯誤。作品と MESH のプログラムの組み合わせから表したいものをイメージ。)⑧互いの作品を鑑賞、評価させる。</p> <p>児童は、それぞれに工夫した作品を作った。じゃんけんで遊べるプログラムを組み込んだ「じゃんけんができる機械」。プログラムによって光の色が変わり、ニワトリの鳴き声がし、暗いとライトがつく、「動く家」。泳ぐ音や、餌やりの音、卵が割れる音など、状況に応じて音をかえる「おかしなカメ」。人感センサーを使い、家の安全を守るために、人を感知したら音を出し、写真を撮る「クマの防犯ブザー」。</p>
成果と課題	<p>【成果】MESH を使うことで、今までにない動きを作品の中に取り入れることができ、表現の幅が広がった。【課題】MESH では、ペアリングするのがやや煩雑になったり、充電に手間がかかったりする。</p>

