

# 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「コロナに打ち勝とう」
学年	小学校第6学年
目標	<ul style="list-style-type: none"><li>・全校児童がコロナウイルス感染症にならないよう、6年生としてできることを考え実行する。</li><li>・児童が登校すると、自動的に手洗いを呼びかけるプログラムを作る。</li></ul>
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	マイクロビット
環境	児童22人で22台の端末を使用
都道府県	宮城県
実施校	大河原町立大河原南小学校
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>マイクロビットを使った、出力(LEDの点滅、音)は、昨年度学習済みである。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 マイクロビットの入力(赤外線、照度、温度、重力加速度センサー)方法について学ぶ。</li><li>2 各種センサーを使って、コロナウイルス感染防止に役立つ道具を考える。<ul style="list-style-type: none"><li>・人が近づいたら、手洗いを呼びかける。</li><li>・明るくなったら、一定間隔でマスク着用を呼びかける。</li><li>・気温が高くなったら、一定間隔でマスク着用を呼びかける。</li><li>・窓を開けると、「換気ありがとう」と音声が出る。</li></ul></li><li>3 マイクロビットでプログラムを作る。<ol style="list-style-type: none"><li>(1) センサーに反応し、動くプログラムを考える。</li><li>(2) 最適な動きとなるよう、センサーの反応値を調整する。</li><li>(3) 友達に協力してもらい、実際にどのような条件でどのように動くのか検証する。</li><li>(4) よりよいプログラムができるよう、話し合う。</li><li>(5) 友達のプログラムを参考にしながら、さらによりよいプログラムを作る。</li></ol></li><li>4 他学年の昇降口や教室に設置し、その効果を調べる。<ul style="list-style-type: none"><li>・手を洗う人が増えたか。</li><li>・忘れずにマスクをする人が増えたか。</li><li>・換気をする人が増えたか。</li></ul></li></ol>
成果と課題	センサーの精度にばらつきがあり、反応値を設定することが難しかったが、プログラムを工夫することで生活の役に立つ物を作ることができると実感させることができた。