

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	理科「電気の性質とその利用」
学年	小学校第6学年
目標	LEDの点灯（消灯）を制御するプログラムを仲間と体験することで、自分たちの身の周りにおけるエネルギーを効率よく利用している道具やプログラミングに興味をもつ。
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	micro:bit、『テキシコー』（NHK for school）
環境	パソコン教室ノート型パソコン（クラス使用で児童1人につき1台） micro:bit（クラス使用で児童1人につき1台）
都道府県	神奈川県
実施校	横須賀市立浦賀小学校
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>※ 児童にとって、初めてのロボティクスタイプのプログラミング教材である。</p> <p>① コンピュータの性質（順次・反復・条件分岐）と「バグ」の考え方について学び、micro:bitの点灯・表示のデモンストレーションを見せる。</p> <p>② NHK『テキシコー』第2回を見て、街灯と光センサーの関係を知る。 (https://www2.nhk.or.jp/school/movie/bangumi.cgi?das_id=D0005180402_00000)</p> <p>③ 「電気を効率よく使う方法を考えよう」という課題に対して、センサーの存在に気づき、センサー機能を活かしたコンピュータとして micro:bit を紹介し、「暗くなると電気がつく」というデモンストレーションを全員で行う。（明るさセンサーの使用）</p> <p>④ Make code で作らせたコードは、一度個人フォルダに収納して、そこから micro:bit にコピーさせることで評価材料とする。難易度は高いので、児童の様子を見て、グループなどの方法も取って考える。</p>
成果と課題	<ul style="list-style-type: none"> 児童にとってロボティクスのプログラミングを使うことで、電気を大切にしたいと考える発想が想起しやすく、課題を自分事にとらえることができる。 2時間以上が望ましいが、本来十分に操作に触れていくことで、生活に活用できる発想が見られるので、時間に余裕をもちたい。

