

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	光を集めると明るさや温度はどのように変わるか micro:bit を使って調べよう。
学年	小学校第3学年
目標	<ul style="list-style-type: none">・ micro:bit で明るさと温度を計測できるようにプログラミングする。・ 鏡がないときと、鏡を1枚あるいは3枚で日光をはね返したときの温度と明るさを、micro:bit を使って調べ、結果をまとめる。
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	micro:bit
環境	1グループ3人で1つの micro:bit を使用
都道府県	奈良県
実施校	宇陀市立室生小学校
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時間目】</p> <p>1 簡単なプログラムを組み、micro:bit の操作について練習させる。</p> <ul style="list-style-type: none">・ ボタンを押してアイコンの表示・ ボタンを押して数の表示・ ケーブルのつなぎ方・ ダウンロードの仕方・ micro:bit の操作方法 (ボタン) <p>2 練習で使用したプログラムを活用し全員で考えながらプログラムを作っていく。</p> <ul style="list-style-type: none">・ A ボタンを押すと温度が表示される。・ B ボタンを押すと明るさがグラフで表示される。 <p>【2時間目】</p> <p>1 micro:bit を使い、以下の条件で明るさと温度を計測させる。</p> <ol style="list-style-type: none">①かげになっている場所② 1枚の鏡で光をはね返し、micro:bit に1分間光を当てる。③ 3枚の鏡で光をはね返し、micro:bit に1分間光を当てる。 <p>2 結果をノートに記録する。</p> <p>3 グループごとに結果をまとめさせる。</p> <p>4 各グループの結果を交流させる。</p> <p>5 学習のまとめをする。</p> <p>【児童の反応】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 温度のちがいが数字で出てきたのでよく分かった。・ 自分が作ったプログラムで温度や明るさをはかれてうれしかった。・ コンピュータで温度や明るさをはかれると知れてすごいと思った。
成果と課題	成果：理科の学びとプログラミング学習の学びの両方を深められていた。 課題：いきなりプログラミングをするのは難しいので積み重ねが必要。

