

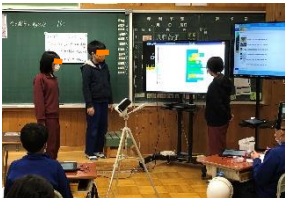


小学校プログラミング教育実施レポート

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「電気の有効利用」
学年	小学校第6学年
目標	電球の点灯を制御するプログラムを作成することを通して、自分たちの身の周りにおけるエネルギーを無駄なく利用する方法や仕組みについて、粘り強く、他者と関わりながら問題解決に取り組むことができる。
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	micro:bit
環境	児童1人に1台のタブレット端末、教室に大型提示装置の設置
都道府県	岐阜県
実施校	郡上市立北濃小学校
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。)	<ol style="list-style-type: none"> 1 機器の利用を確認し、前時設定した課題を確かめる。 2 学習課題を設定する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> むだなく点灯する照明はどんなプログラムになっているだろうか。 </div> 3 生活の中での活用を考えて、前時に構想したプログラムを見直す。 4 プログラムを行い、電球の点灯を確かめる。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> 5 プログラムしたものの節電効果を確かめる。 ・つけっぱなしの時とコンデンサーに残っている電気量を比べる。 6 全体で交流する。 <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div> <ul style="list-style-type: none"> ・節電のためにどんな工夫をしたのか、実際のプログラムを大型提示装置に提示し、全体に向かって説明する。 ・プログラムしたタブレット端末と拡張キットをつなぎ、実際に電球を点灯させる。その様子を別の端末で撮影し、映像と合わせて表示する。 </div> </div> 7 本時の学習を振り返る。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> 自動でスイッチが付く公衆トイレは、人が来ると照明が付くようにプログラミングされているのが分かった。世の中の照明にもっとプログラミングが活用されれば、今より節電できると思う。 </div>
成果と課題	教師が、同じ課題に取り組む他の児童との話し合いを促したことで、仲間と共に試行錯誤しながら、節電やプログラムによる利便性について考えることができた。