

# 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	ごみ問題を解決する便利な道具を作ろう② (社会)
学年	小学校第4学年
目標	ごみ処理に関わる人々のつながりや取り組みから、ごみに関する課題（〇〇さんの困っていること）を自ら見つけ、その課題解決のアイデアを考え、ものづくりを通して表現する。
教材タイプ	テキスト言語
使用教材	Micro:bit
環境	児童1人で1台の端末を使用
都道府県	長野県
実施校	飯山市立木島小学校
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>本時は、「ごみのしよりと利用（東京書籍）」のまとめの学習として行った。今までは、新聞づくりやノートで学習のまとめを行っていたが、本時ではプログラミングを利用したものづくりで学習のまとめとした。それまでの学習でごみしよりの問題を調べさせ、本時では「ごみ問題を解決する便利な道具を作ろう」と学習課題を設定し取り組ませた。児童一人一人が、解決したいと考えているごみ問題と向き合い、試行錯誤を繰り返した4時間となった。</p> <div data-bbox="368 1055 1430 1809" data-label="Image"><p>単元展開のイメージ：第18時～第21時 「ごみ問題を解決する便利な道具を作ろう」</p></div> <p>始めに教師が作った「親切ごみ箱」の例示を行った。これは、ごみ箱のふたを開けるとmicro:bitのLEDに「燃えるごみの収集日」が表示されるというものである。できるだけ児童が参考にしやすいような簡単なプログラムの例として紹介した。児童は、この「親切ごみ箱」や教師の助言を参考にしながら、ごみの問題に向き合い、自分なりに解決策を考えて、便利な道具として表現していた。以下は児童が作った道具の例である。</p>

## C児の作品：生ごみ乾燥機



## G児の作品：もえないごみの日いつだっけ



### 成果と課題

#### 【成果】

- ・ものづくりを通して、ごみの課題を解決しようとするアイデアがよく表現されていた。
- ・感想発表で、ほとんどの児童が手を挙げるなど、本時の満足感が伝わってきた。

#### 【課題・今後に向けて】

- ・教師の例示に似た道具を作る児童や、飾り付けにこだわる児童がいた。この場合、社会的な見方・考え方を働かせたと言えるのか。例示の工夫と授業の質の向上が重要である。
- ・「人々の健康や生活環境を支える事業(学習指導要領・社会)」の他の内容(飲料水、電気、ガス)でも、学習の中で見つけた課題に対する解決策をプログラミングのものづくりで表現させれば、「課題を選び、自分なりの解決策を考え、判断して、表現する」という活動を通して、社会的な見方・考え方を働かせることができるのではないかと、期待できる。