

## 小学校プログラミング教育実施レポート

学習活動名	ミニ扇風機を計画したとおりに動かし、電気を効果的に使うためのプログラミングを考えよう
学年	小学校第6学年
目標	自分たちで計画した通りに器具を動かすプログラミングを行い、電気製品の中にはセンサーとコンピュータを利用して、電気を効率的に使うために工夫されているものがあることを実感する。
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	WeDo (人感センサー、明るさセンサー)、デスクトップPC
環境	児童2人で1台の端末を使用
都道府県	福井県
実施校	勝山市立成器西小学校
学習活動の概要・児童の様子	<p>6学年理科「電気と私たちの暮らし」の学習で、生活の中で電気を効率的に使っている場面を想起した。その中で、暗い時だけ電気が点灯したり、人が離れると電気が消えたりするといった、プログラミングによる制御が行われていることに気づいた。</p> <p>そこで「電気を利用したおもちゃ」でミニ扇風機をつくり、自分たちでプログラミングを行って、計画したとおりに器具を動かす方法について考えた。</p> <p>まず、ビジュアル言語を使ったプログラミングの方法について学習した。</p> <p>次に、センサーを使ってどのように器具を制御するとよいかを考え、PCを使いプログラミングを行った。そして、センサーにつないだ器具が計画通りに動作することを確認、プログラミングによって電気を効率的に使うことができることについて理解を深めた。</p>
成果と課題	<p>実際に自分たちでプログラミングを行うことにより、電気がプログラミングによって効率的に利用されていることを、実感をもって理解することができた。本時のねらいが達成できるような授業にするには、よく教材研究がされていること、PCの操作にある程度長けていること、WeDoで何ができるのか教材研究をする時間を確保することが今後の課題である。</p>

