

小学校プログラミング教育実施レポート

学習活動名	電気を効果的に使うために、どことなくふうをしているのだろうか
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)、Windows タブレット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	福井市社南小学校
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>そこで自分たちでもプログラミングを行い、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、タブレット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。児童からは、「消し忘れによる無駄を省けるようになる。」「人感センサーを使うと、手足が不自由な人も使える。」などの感想が聞かれ、環境問題やバリアフリーへの意識も高まった。</p>

