

岡山県新見市立思誠小学校 理科「電気とわたしたちの暮らし」 (センサー・ライトの仕組み)

カテゴリ：授業【小学6年生】

岡山県新見市立思誠小学校

児童数 334名 職員数 40名

授業者 田 楨 晃 教諭

長谷川 一馬 教諭



ねらい

- ・単元「発電と電気の利用」で、電気を効率的に使うため、電気製品はプログラミングによって条件に応じて動作していることに気づき、その組み合わせを論理的に考えることができる。
- ・センサー・ライトの仕組みを再現しながらプログラミング的思考を身に付ける。

実践

- ・教室の照明にはスイッチのON、OFFという命令があることを確認し、littleBits(Power、Button、Latch、Led)を使用して確かめる。
- ・学校でのトイレの照明は自動で点灯することを想起し、Motion TriggerとTime Outのモジュールを加えてセンサーライトの仕組みについて考える。
- ・校内のトイレは明るい昼間でも自動で点灯することから、「今より節電できる命令の仕組み」をみんなで考え、明るさを感知するセンサーに気付く。Light Sensorを加えた繋げ方をグループごとで考え発表する。

児童コメント

- ・littleBitsを使って実際に試して確かめることができたのでよく分かった。
- ・当たり前のようにつけていた照明の仕組みがよく分かった。
- ・命令を変えることによってセンサーの反応が違ったり、LEDがつかないものがあったりして驚いた。
- ・班のみんなで考えるといろんな意見が出て、おもしろかった。

