

自分たちの地域をよりよくするための信号機を考えよう



実践概要

安全・安心な信号機とはどのようなものかを考えさせ、自分たちの地域に必要な信号機をプログラムで再現させる活動を通して、工業生産などにかかわる技術の開発や研究などの理解につなげる。

使用教材（製品名）・ICT環境（OS名等）

「プログラミング未来 -信号機-」ヴィットハート
「S4A (Scratch for Arduino)」Citilab
「児童用タブレット PC (Windows)」

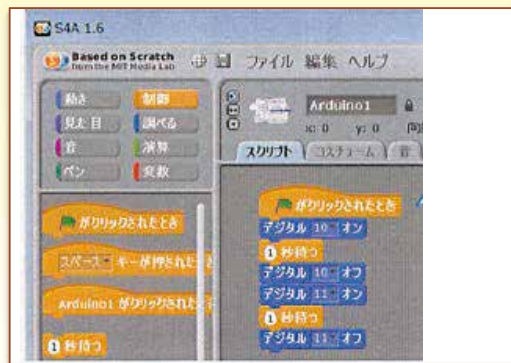
本時の流れ

	主な学習活動	○指導上の留意点 ★評価内容等
導入	<ul style="list-style-type: none"> ●前時の活動を振り返る。 ●学習課題：自分たちのくらす地域に必要な信号機をつくろう。 	<ul style="list-style-type: none"> ○児童が前時に考えた、自分たちの町に必要なと考える信号機を短冊で黒板に掲示する。
展開	<ul style="list-style-type: none"> ●プログラミングソフトの基本的な使い方を確認する。 ●信号の点灯 ●センサーの値 ●地域に必要なと考える信号機を作る。 ●ペアで活動を行う。 ●計画書に従ってプログラムを作成する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○センサーの値や、使うブロックについて、黒板に掲示して確認できるようにする。 ★自分たちの地域に必要な信号機をプログラミングによって表現している。〔ブ〕 ○完成したプログラムを順次発表させ、他の児童への参考にさせる。
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ●本時の振り返りを行う。 ●視点：どのような信号機を作りたいと思ったのか、何のブロックを使ってプログラムを組んだのか。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ワークシートに、どのブロックをどの順番で組み合わせることで目標の動きを表現できたかを書かせる。

ここに注目！（本事例のポイント）



既定の信号機パーツを用いて信号機を組み立てた。児童の計画を実現できるよう、光センサー、赤外線センサー、音声機能をオプションで用意した。



スクリプトエリアにブロックをドラッグ＆ドロップし、ブロックをつなげる。各色 LEDの番号を確認し、プログラムを作成する。