

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	信号機を作ろう
学年	小学校第4学年
目標	歩行者用信号機を作って光らせることができる
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	アーテックロボ「プログラミングセンサーセット」
環境	PCを1人1台使ってプログラミングを行い、 児童5人に1台のプログラミング教材を順番に接続して使用
都道府県	神奈川県
実施校	湘南白百合学園小学校
学習活動の概要・ 児童の様子（プロ grammingの活動 を中心に記載くだ さい。）	<ul style="list-style-type: none">・アーテックロボ「プログラミングセンサーセット」を使い、信号機を作る。1. 身の回りにあるプログラム（アンプラグド）2. 歩行者用信号機のしくみを考えよう3. 信号機を光らせよう（プログラミング） Studuino（スタディーノ、scratch ベースのプログラミングソフト）で、点灯・消灯をプログラミングする4. 信号機を組み立てて、プログラミングした動きをさせてみよう グループに1台のプログラミング教材を順番に使用し、2でプログラミングしたものを動かす <p>☆発展課題：①歩行者用信号機の点灯・消灯→②押しボタン式信号機（タッチセンサー追加）→③音きょう装置付き信号機（ブザー追加） ①は必修、②・③は発展的学習とする</p> <p>・コロナ禍以前の取り組み。児童は、お互いに画面を見せ合って和気あいあいと楽しくプログラミング活動に取り組んでいた。 本校は女子校だが、4年生の子供たちはみなプログラミングが大好きで、自分がプログラムした通りにきれいに光る、音楽が鳴るとというのがとてもモチベーションを高めていたように思う。われ先にと接続の順番を待っていた。 プログラミングを個人的に習っている児童も、パソコンは個別に与えているため、好きな曲のプログラミングに熱中するなど、それぞれの興味関心やレベルに合った活動ができたように思う。</p>
成果と課題	<ul style="list-style-type: none">・「プログラミングは楽しいもの」という動機づけができた。・教材はグループに1台なので、何番のコードがLEDで、何番のコードがスイッチなのかという確認と、情報共有をしておかないと混乱する。・コロナ禍においては、機器の共有が課題。当面は、各PCでのプログラミングや、最近出たLINEの信号機プログラミング（画面上で信号が光る）を代替にすることも考えている。