

# 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	信号機の仕組みを再現！ (単元名 安全なくらしをまもる)
学年	小学校第3学年
目標	信号機の仕組みをプログラミング体験を通して再現することで、信号機(交通安全)に関わる人々の工夫や努力を理解する。
教材タイプ	テキスト言語, ビジュアル言語, ロボット
使用教材	アーテックロボ(信号機キット)
環境	1グループ(3~4名)で1セット(タブレット端末と教材)
都道府県	岡山県
実施校	里庄町立里庄東小学校
1 導入	○「信号機は誰が動かしているか」について話し合い、信号機がプログラム(コンピュータ)によって動作していることに気づき、めあてをつかむ。 『信号機にかかわる人々の工夫や努力を考えよう』
2 プログラミングを行う。	○グループで協力して、プログラムを作成するための基本操作を確認する。
3 必要な命令について考える。 ・繰り返しの命令 ・点滅させるための命令の組み合わせ	○「信号機が休まずに動き続けること」の必要性について話し合い、繰り返し動作する信号機のプログラムを作成する。  ○「青信号の点滅」の必要性について話し合い、「青信号の点滅」のプログラムを作成する。
4「プログラムにこめられた安全の工夫」について考える。	○信号機のプログラムには、歩行者の安全を守り交通事故を防ぐために「青信号の点滅」という工夫があることを確認する。
5 まとめとふりかえりを行う。	○自分たちの安全を守るためにコンピュータが活用されており、それらを動作させるプログラム(命令)は警察の方が人々の安全を確保するために行っていることを確認し、まとめと振り返りを行う。
成果と課題	【成果】プログラミング体験を経たことで、教科のねらいの達成につながった。 【課題】1単位時間の中で、試行錯誤の時間をしっかりと確保すること。

