

## 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	CO2 排出量の削減について学び、プログラミングで頭と手を動かそう！
学年	小学校第5 学年
目標	企業の CO2 排出量削減に向けての取組み、それを支えるシステムを知り、プログラム体験を行う。プログラミング単独でなく、社会との繋がりを理解しながら楽しくプログラミングをする機会として実施。
教材タイプ	ビジュアル言語 (Scratch3)
使用教材	飛行機にかかわる働く人について理解が持てる動画、音楽、スライド資料、Scratch プロジェクトファイル
環境	児童一人で一台の端末を使用
都道府県	神奈川県
実施校	横浜市立富士見台小学校
学習活動の概要・児童の様子 (プログラミングの活動を中心に記載ください。)	<p>5 年生で 1 年間学習した社会科の中で頻出した CO2 排出量の削減について、個人や家庭でできる事を考えてきたが、難しい側面もあったため企業が行っている工夫を知ろうと JAL グループの CO2 排出量の削減についての取組みを、先に座学で学習した。</p>  <p>燃費の良い飛行ルート of 計算など、システムが人の役に立っていることを学び、実際の運航で重要な障害物が近づくと警告で知らせてくれる、台風を通過すると余分な燃料がかかる事を盛り込んだプログラムを、一人一人が自由に操作体験した。</p> <p>「くり返し」や「もし～なら」などプログラミングで重要な命令についても学んだ。</p>  <p>一人での操作になるため、はじめに準備体操として PC 操作のおさらいを実施。マウス操作やキーの位置確認ができ、その後のプログラミング作業をスムーズに行う事ができた。</p> <p>&lt;児童の様子&gt;</p> <p>最終的には子どもたちが自分でキャラクターに対しての変化や追加を考えて、ブロックで命令を追加していった。試行錯誤しながらも「これがやりたい」と思い描いた目的が、Scratch でのプログラミングを通じて達成できることを学んだ。</p> <p>子どもたちどうして学び合う姿や、互いの成果物を見せあう姿も見られた。</p>
成果と課題	企業が取組む社会課題について学ぶ前半のステップがあったことで、プログラミングがただの“遊び”で終わらず、現実に繋がっているとの“学び”を得た事が最大の成果。課題として、40 台が一斉にネットワークに接続した際に不安定な面があった。