

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	自動車をつくる工業
学年	小学校5年生
目標	人にやさしい自動車開発のための工夫や努力について理解する。
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	Scratch
環境	各自それぞれが端末を使用
都道府県	愛媛県
実施校	西条市立玉津小学校
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>○資料や動画を見て、自動ブレーキや衝突回避の仕組みを捉える。</p> <p>○安全運転の励行、交通ルールの順守が第一であることを理解する。</p> <p>○工業生産に携わる人々は、消費者や社会の変化に対応して、優れた製品を生産する努力や工夫をしていることを、根拠や理由を明確にして話し合う。</p> <p>【Scratchの活用】</p> <p>○自動ブレーキシステム、衝突回避システムのプログラムを考える。</p> <p>○右図のようなブロックを用意しておき、衝突を回避するために、プログラムの命令の順序や繰り返し等の条件を変えるなど、試行錯誤をしながら、課題解決に臨む。</p> <p>○自分たちの作品を紹介し合う中で、人にやさしい自動車を開発するための工夫や努力について考えを広げる。</p>  <p>The image shows a Scratch script for a car collision avoidance system. It starts with a 'When clicked' event block, followed by a 'Set x coordinate to -170, y coordinate to 110' block. Then, a 'Turn 90 degrees' block, a 'Wait 1 second' block, and a 'Forever' loop containing a 'Move 1 step' block. After the loop, there is a 'Say "Blue car" for 2 seconds' block, followed by a 'Play sound "car-sudden-braking1.mp3"' block. Then, a 'Repeat until condition met' loop with a 'Less than' condition and a 'Move 1 step' block. After the loop, there is a 'Stop this script here' block. Finally, there is a 'Repeat until condition met' loop with a 'Greater than or equal to' condition and a 'Play sound "car_crash.mp3"' block, followed by a 'Stop all scripts' block.</p>
成果と課題	自動車が思いどおりの動きになるように互いに考えを出し合っ命令を組み替えたり、必要な数値を修正したりするなど、試行錯誤しながら学習を進めることにより、論理的思考力の育成を図るだけでなく、人にやさしい自動車を開発するための工夫や努力について考えを深め、本時のねらいに迫ることができた。