

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	小学校第5学年
目標	自動車工場働く人々は、「人にやさしい自動車」をつくるために、どのような工夫や努力をしているのだろうか。
教材タイプ	フィジカルプログラミング
使用教材	タブレット端末・アーテックロボ（ロボットカー）
環境	児童4人で2台のタブレット端末・1台のアーテックロボ（ロボットカー）を使用
都道府県	鹿児島県
実施校	鹿児島市立福平小学校
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>(1) 自動車づくりに携わる人々が、より安全で便利な自動車を開発するために、どのような工夫や努力をしているのかを体験的に味わうことができるように、プログラムで走行するロボットカーを使用し、疑似体験をさせた。</p> <p>① ロボットカーに「自動ブレーキ」ができるプログラムを設定し、実際に走行させた。</p> <ul style="list-style-type: none"> 自ら考えてプログラムしたロボットカーを実際に動かし、思った動きと違うところを修正させる活動を繰り返すことで、より理解を深めさせた。 ロボットカーの動きと実社会での車の動きを結び付けるために、事故につながる場面等をしっかりと想起させた。 赤外線を利用して、自動ブレーキができる仕組みについて気付かせた。 <p>② 実際に走行させた様子をロイロノートでまとめさせ、説明できるように働きかけることで、さらに理解を深めさせた。</p> <ul style="list-style-type: none"> グループ→全体で気付いたことやわかったことを話し合いすることで、より理解を深めさせることができた。 <p>(2) 疑似体験を通して感じたことや気付いたことから、成功した喜びや体験の楽しさだけでなく、大変だった点や、うまくいかなかった点についても着目させ、開発者の努力や工夫につなげられるようにした。</p> <p>【児童の感想】何度も修正を加えたが、失敗することも多かった。実際なら、事故につながっていたのかもしれない。自動車づくりって大変だな。</p>
成果と課題	<p>《成果》自動車づくりに携わる人々の努力や工夫を、より理解できる場となった。</p> <p>《課題》場の設定の仕方や時間配分などを、しっかりと計画する必要がある。</p>

