

# 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	物がある部屋をそうじできる、強力なそうじロボットをつくろう
学年	小学校第6学年
目標	繰り返しや条件のブロックを使って意図した動きをScratchで表現することができる。
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	ベネッセのプログラミング教材「そうじロボットをつくろう」
環境	児童1人で1台の端末を使用
都道府県	徳島県
実施校	三好市立山城小学校
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>概要</p> <p>ベネッセのプログラミング教材「そうじロボットをつくろう」を使った2時間の授業で、1時間目は、身近なコンピュータであるそうじロボットを題材に、条件分岐や繰り返しなどのプログラミングの概念を学んだ。2時間目は、1時間目の学習内容を生かしてプログラムを改善した。技能の習得そのものよりも、目的を意識した企画・制作・振り返りなどの学習活動を中心として取り組んだ。</p> <p>児童の様子</p> <p>そうじロボットの動画を児童に見せ、そうじロボットの役割について発言を促したところ、「お掃除をしてくれる。」という機能に関する発言があった。それから「かべやものにぶつかるとうどうなりますか？」との問いかけには「向きを変えている。」などの発言があった。また「何がロボットが物にぶつかった時に向きを変えさせていると思いますか？」といった問いかけに対しては、「コンピュータ。」との発言があったので、コンピュータはプログラムで動いていることを児童に伝えた。</p> <p>さらに、プログラムとは、特定の処理をコンピュータに実行してもらうための命令のかたまりで、ここではコンピュータ(そうじロボット)に掃除をしてもらうための命令のかたまりがプログラムになることを伝えた。最後に、「プログラムを作ったのはだれか？」といった問いかけをし、プログラムを作るのは人間だということを児童に気付かせ、本時では、そうじロボットのプログラムを一人一人が作る、ということにつながった。また、児童は、振り返りのワークシートの中で「かべなどのしょうがい物を設置してもロボットがそうじできた。」や「かべの色を変えるとすりぬけた。一からおそうじロボットのプログラムを作るのがむずかしかった。かべの色を変えたら、その色のプログラムを新しく作る必要があると思った。」など、うまくいったことやうまくいかなかったことなどに対する考えをもつことができた。</p>
成果と課題	成果として、順次、反復、条件分岐について理解し、プログラミング的思考力の高まりが見受けられ、深い学びにつながってきている。課題として、プログラミング教育の中でアクティブラーニングを取り入れた授業ができるようにしたい。