

プログラミング的思考を養う 継続的な小学校プログラミング学習の実践と分析

教育実践高度化専攻 地域・教育課題解決コース

ICT 活用・科学ものづくり推進系

鈴木 秀弥

小学校6年生理科「わたしたちの生活と電気」において、マイクロビットを用いたプログラミング授業を行った。過去のプログラミング学習において獲得した知識・技能を活用する場面が少なかったA群と、5年生時にプログラミングの基本構造について整理し、「面白いゲームの改造」の制作課題に取り組んだ経験があるB群の授業から、活動の様子、プログラム、振り返り記述などの比較分析を行った。マイクロビットカーを使った二人一組で行うロボットプログラミングを実施し、児童のプログラミング的思考力の育成に関する指導効果を分析した。

獲得した知識・技能を活用する場面の有無は、プログラミング知識の理解・技術の習得だけでなく、プログラミング的思考力の育成にも大きな影響を与え、二人一組で行う課題活動は、特にプログラミングに苦手意識を持つ児童に対して新たな気付きや理解度の深まりに効果的であり、児童全体の底上げに期待できると考える。