

教科理解を深めることに着目した プログラミング教育

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
氏名 細井 夏花

小学校第 5 学年を対象として国語科、理科、算数科の 3 科目でプログラミング教育の授業実践を行った。本実践では、プログラミング的思考力の育成だけでなく、プログラミングを導入した単元の理解をより確かなものにすることを目標とした。また、実践を通して児童がプログラムの基本処理構造である「順次処理」、「分岐処理」、「反復処理」の 3 つを理解できるようにした。国語科の漢字の成り立ち単元では順次処理、理科の台風と防災の単元では反復処理、算数科の整数単元では分岐処理を取り入れたプログラムを学習する授業を行った。段階を踏んでプログラムの基本処理構造を学習できるよう計画し、プログラミング的思考力の段階的な育成を目指した。同時に、実践単元での内容理解も深められるようにした。

本実践を通して、多くの教科でプログラミング教育を行うことが可能であり、プログラミング的思考力の育成と同時に教科理解の深化を目指せることを示すこともできた。また、プログラミング未経験児でも、教科内で段階を踏んでプログラミングの演習を行うことでプログラミングの基本処理構造を理解することが可能であることも示すことができた。