

上越教育大学研究プロジェクト 終了報告書（特別研究・一般研究）

研究代表者 所属・職名 自然・生活教育学系・教授

氏 名 大森 康正

研究期間 平成29年度

研究プロジェクトの名称	小学校におけるプログラミング教育の題材開発と実践
研究プロジェクトの概要	<p>本研究の目的は、小学校において必修化されるプログラミング教育を導入するために必要なプログラミング的思考を高めるための授業の在り方、各教科における題材開発などについて実践に基づく研究を行うことである。平成32年度から小学校においてプログラミング教育が必修化されるが、小学校における実践例は少なく、どのように教科等で行うかは喫緊の課題である。本研究では、新潟県立教育センターの支援を受けて、長岡市内の小学校2校で実践を通してプログラミング的思考を高めるための授業の在り方、各教科における題材開発を行う。</p> <p>その成果は、新潟県立教育センターが行う「小学校プログラミング教育の推進講座」等の事業をとおして上越市、妙高市を含む全県の小学校・特別支援学校などに対して行う研修内容に反映させる。</p>
研究成果の概要	<p>本研究の成果は以下の通りである。</p> <p>プログラミング教育の先進校で実施されている内容について視察を行い、情報収集を実施し、プログラミング教育の全体計画、プログラミング的思考を高めるための各教科における題材開発などを新潟県立教育センターの協力を得て長岡市内の小学校2校において実践を行い、それに基づいて(1)プログラミング的思考の定義、(2)小学校におけるプログラミング教育の位置付け、(3)新潟県内において実践した2校の事例を通して、小学校の教科等でプログラミング教育を行う場合の可能性、(4)プログラミング教育に関する到達目標と評価規準、(5)小学校における体系的なプログラミング教育の授業事例集と教材の開発、について明らかにした。また、この成果を、小学校・特別支援学校教諭向けの研修講座のカリキュラムに反映させて学校現場への還元を行った。</p>
研究成果の発表状況	<p>日本産業技術教育学会 第33回情報分科会（2018年3月）において、“小学校の教科等におけるプログラミング教育の実践報告～第三学年と第五学年における実践～”、“初等・中等教育を対象とした体系的なプログラミング教育における到達目標と授業案”を報告した。また、情報処理学会 コンピュータと教育研究会等の学会・研究会において発表予定である。</p>
学校現場や授業への研究成果の還元について	<p>新潟県立教育センターややまぐち総合教育支援センターなどで実施される研修プログラムを通して小学校教諭などに還元を行う。また、大学の学部1年生の必修授業および技術分野の情報関連科目において研究成果に基づく授業を組み込む。さらに地域貢献として実施する指導者やメンター育成事業においても研究成果に基づいたカリキュラムを提供する。</p>