

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	学校カリキュラムに基づくプログラミング学習
学年	小学校全学年
目標	主体的な問題解決力・協働的な関係構築力・社会貢献する人間性を育む
教材タイプ	第1学年～第3学年 ビジュアル言語 第4学年～第6学年 ビジュアル言語・ロボット
使用教材	第1学年～第3学年 「SCRATCH Jr」(iPad) 第4学年～第6学年 「教育版レゴ・マインドストーム」(iPad)
環境	第1学年～第3学年 児童1人で1台の端末を使用 第4学年～第6学年 児童2人で1台のレゴ・マインドストームとiPadを使用
都道府県	岐阜県
実施校	岐阜大学教育学部附属小中学校
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第1～3学年の実践</p> <p>SCRATCH Jr (iPad) を用いて、教師がミッションとスプライトの動きを提示する。児童は、その達成を目指しプログラミングに取り組む。教師は、一度動きを見せただけであるが、児童はミッションをクリアするためにどのようにスプライトを動かせばよいかを一生懸命考え取り組むことができた。各学年全3時間の計画で、徐々に動きを複雑にしたり、同時に動かすスプライトの数を増やしたりしている。そうすることで、すべてを教師が「こうやってやるんだよ」と教えるのではなく、適度な抵抗が生まれ、「とりあえずやってみよう」と児童が取り組み、新たな学びを見つけ出ししていくことができる。プログラミング学習には自分がトライしたことに対する結果がすぐ返ってくるという特長がある。「トライ&エラー」を何度も繰り返すことができる活動時間を保証することで、児童は次第に目的と根拠を明確にしながらかし思考したり、仲間と協働したりできるようになり、目標とする資質・能力が育まれていく。</p> <p>②第4～6学年の実践</p> <p>教育版レゴ・マインドストーム (iPad) を用いて、教師がミッションを提示する。児童は、第1～3学年の学びを生かし「トライ&エラー」を繰り返しながら取り組む。各学年全4時間を通して、処理を増やしたり、複雑にしたりして適度な抵抗が生まれるようにした。また、自分が取り組んだことを図に整理することで「何となくできた」と終わらず、「自分はここをこうしたからできた」というように学びを自覚できるようにした。</p>
成果と課題	<p>(成果) 発達段階に応じた学校カリキュラムに基づくことで、適度な抵抗を生む学習内容と「トライ&エラー」をキーワードとした学習過程の工夫ができ、学年進行による積み重ねや変化のあるくり返しで資質・能力を育んでいくことができた。</p> <p>(課題) プログラムを修正する際に「分けて考えることが苦手である」等の課題となる児童の姿を分析し、他教科と連携しながら指導を工夫改善していかなければならない。</p>

