

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	さなごうちのしぜんをえがこう
学年	第2学年 図画工作科
目標	描いた生きものや植物に合わせた動かし方を工夫して表現すると共に、友達の表現のよさが分かる。
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	Viscuit
環境	児童13人で13台のタブレットPCを活用
都道府県	徳島県
実施校	佐那河内小学校
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>Viscuitを活用し、生活科の時間に観察した身近な生き物を表現する実践を行った。前時にViscuitの基本的な操作方法を知り、実際に表現してみる時間を取っていた。児童は操作方法や表現方法を比較的スムーズに習得することができており、本時でどのような表現を行うかを予め考えたうえで授業に臨んでいた。</p> <p>児童は以前観察した生き物を思い出したり、参考資料を見たりしながら、スタイラスペンで表現を行っていった。</p> <p>ディスプレイ上では、多彩な色や様々な太さの線、色の濃度などを自由かつ容易に選ぶことができ、やり直すことも可能であるため、児童は試行錯誤を繰り返しながら表現に取り組んでいた。</p> <p>Viscuitの特徴として、容易かつ感覚的に、動きの指示を出すことができることが挙げられる。児童はまず自分が描いた絵を、「こう動かしたい」とイメージする。次に、そのためにどのような順序で、命令を出すかを考え、思い通りの動きになるように試行錯誤していく。</p> <p>初めは直線的な移動をするだけだったが、すぐに2つの絵が交互に表示されるような操作もできるようになっていた。</p> <p>本時の最終場面では、それぞれが作成した生き物を同一画面上に表示し、友達の作品を鑑賞した。</p> <p>一人一人の作品が小さく表示されるため、若干見づらかったが、児童は友達の表現した生き物の形や色、動きのよさを見つけ、発表することができていた。</p>
成果と課題	<p>本単元に入る前にも、何度かタブレットパソコンを使用して画面上に絵を描く経験をしていたが、児童は十分に機能を使いこなしながら、生き物を表現することができていたと感じられた。また、アプリケーションソフトが優れていたからであると思われるが、ごく簡単な説明と、短時間の練習で、児童が操作を体得して、自分の思うように絵を動かすことができるようになったことに驚いた。少しずつ「こんなこともで</p>

きるよ。」と表現可能なことを指導していったが、児童は学習意欲が高い状態を維持したまま活動を行うことができていたと思う。多くの児童が、「またぜひやってみたい。」と感想に書いていたことも、印象に残った。自分が思うように絵を動かすためには、少しずつ絵をずらす向きや動かす長さを変える必要があるが、児童は常に主体的に試行錯誤を繰り返しながら、表現を改良していくことができていた。これはプログラミング的思考が顕著に働いていた姿であったと考えている。

課題としては、最終的にイメージした通りの動かし方ができなかった児童がおり、フォローが十分ではなかったところがあったと考えられることと、全員の表現を一度に表示することにしたため、各自の工夫が分かりづらくなってしまったと感じられたことである。今後は、より各自が自分の活動を有意義に振り返ることができる工夫や、互いの考えをスムーズに交流していくことができる方法を考えていきたい。