

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	ドローンで挑戦「プログラミング」！
学年	小学校第5学年、第6学年（複式学級）
目標	障害物を避けながらドローンを目的の場所に飛ばすために児童が試行錯誤する過程を通して、プログラミング的思考力を養う。
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	タブレット ドローン（Tello Edu）
環境	児童2人組で1台のタブレットとドローンを使用
都道府県	広島県
実施校	府中市立上下南小学校
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>Society5.0時代を生きていく子供たちに必要な「情報活用能力」「論理的思考力」「問題解決能力」等を育成することを目指し、ドローンを活用した授業実践を行った。</p> <p>本授業を行うに当たり、「物事を順序良く考える力」を高めるために行う活動であることを伝え、目的意識を持たせるとともに活動に対する期待感も高めていった。</p> <p>児童は2人組になり、タブレット上でコーディングブロックを組み、実際にドローンを飛ばす活動を行った。最初はどのペアもうまく目的地まで飛ばせず、障害物に衝突したり目的地ではない場所に着地してしまったりするなど悪戦苦闘していた。試行錯誤する中で、うまく飛ばすためには「どの順番でブロックを組めばいいのか？どちらの向きに何メートル移動させるのか？」などドローンに指示する「方向・距離・順番」などが大切であることに気付くことができた。それからは、どのペアも次々と難易度の高いコースに挑戦し、クリアするたびに会場に児童の歓声が響いた。ドローンを教材化することで、2次元と3次元の動きの違いを通して主体的・対話的に「プログラミング的思考」を育むことができた。</p> <p>授業終盤の振り返りでは、「あきらめないで何度もやっているうちにプログラムの仕方が分かってきた。」「プログラムがうまくいって成功した時はとてもうれしかった。またやりたい。」など前向きな感想がたくさん出た。</p> <p>子供たちに、コンピュータに意図した処理を行うよう指示することができるということを体験させながら、将来どのような職業に就くとしても、時代を超えて普遍的に求められる力としての「プログラミング的思考」を育成することができた。</p>
成果と課題	本時の授業ではプログラミング的思考の入り口に立ったに過ぎない。今後どのようなアプローチで児童のICT能力や思考力を高めていくのかという「戦略作り」が急がれる。

