

学習活動名	これからの食料生産とわたしたち
学年	第5学年
目標	擬似的に設定したドローンでの農薬散布を行い、プログラミングすることの楽しさや達成感を味わうことが出来るとともに、スマート農業の利点を理解する
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	ドローン「Tello」、Scratch 2.0
環境	児童30人で10台の端末を使用
都道府県	香川県
実施校	高松市立太田南小学校
学習活動の概要・児童の様子	<p>○総合的な学習の時間を1時間使い内閣府が告知している『Society 5.0』の動画を提示。プログラミングが社会をよりよくしていくために用いられていることを理解できるようにした。『Scratch』の指導は文科省が例示している指導案で授業して基本操作について指導した。あとは、休み時間に『Scratch』を活用することを許可し、子どもが遊びの中でプログラミングの操作に慣れ親しめるようにした。</p> <p>○社会科の「これからの食料生産」について調べ、考え、まとめる段階で“スマート農業”を取り上げた。</p> <p>○「ドローンの1㎡四方に農薬を撒くことが出来る」という条件を提示しておくことで、ドローンを飛ばすルート最適案をグループで検討できるようにする。また、徐々に難易度が上げられるよう、A, AB, ABC と範囲が広がっていくように設定した。</p> <p>○一人一人が十分にプログラミングとロボットの操作を行い、議論しながら解決した学習が展開できるように3人程度で1グループとした。</p> <p>○友達と試行錯誤しながら考えることで、未来の農業の可能性を感じ、その在り方を追体験する様子が見られた。</p>
成果と課題	<p>○単元の問いを解決するためにプログラミング活動を設定することで、楽しさだけでなく教科での確かな学びにもつながった。(本単元であれば、手作業や操縦を必要としないスマート農業の良さを実感し、これからの農業に対する考えをもつことができた。)</p> <p>●パソコンからWi-Fiを介してドローンに伝えるプログラムがうまく伝わらずに四苦八苦するなどハード面でのトラブルには児童で対応することが困難であった。</p>

