

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	いのちを守る学習（総合的な学習の時間）～放射線・防災教育～
学年	小学校第5・6学年
目標	自然災害が起きた際、地域の実態や学習した内容等の根拠をもとに、論理的な思考を働かせ、防災に関してよりよい判断や避難行動がとれる児童を育成する。
教材タイプ	タンジブル
使用教材	MESH（SONY）
環境	児童2～4人で1台の端末を使用
都道府県	福島県
実施校	南会津郡下郷町立江川小学校
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>防災教育として、「みんなが安全に早く避難するためにはどうすればよいのか？」をめあてに地域防災について学習を進めてきた。町役場生活安全係の方や行政区長の話やハザードマップを見たりしながら、自然災害に対して地区ごとにどのような課題があるのかについて考えた。その課題の中には現実的に解決できるものと、今の状況では解決できないものがあった。</p> <p>そこで本時では、地域との連携により自分事として受け止めることができる防災教育と、地域の課題を解決していくプロセスを学ぶプログラミング教育を合わせた授業「いのちを守る学習」を行った。子供たちは「MESH」を使い、自分たちの考えを論理的に表現した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 土砂崩れの危険から生命を守るために、壁を作ることを考えた。地震時に振動を感知するセンサーと壁を作るためにモーターを連動させるプログラムを作った。 ○ 大雨が降ると、避難が必要になる地域では、湿度を感知し避難につながれるとよいと考えた。湿度が上がると各家庭のブザーが鳴って、避難を呼びかけることができるように、湿度を感知するセンサーとブザーを連動させるプログラムを作った。 ○ 自分で避難することが難しいお年寄りが避難できるようにさせたいと考えた。スイッチとモーターを連動させ、体が不自由なお年寄りがスイッチを押すと、寝ているベットに付いているモーターが動いて、お年寄りを避難所まで運ぶプログラムを作った。 <p>児童は、プログラミングを通して、自分たちの住む地区の課題を解決するには、どのような技術があればよいのか友達と話し合い、試行錯誤しながら根拠をもとに解決していく姿が見られた。</p>
成果と課題	<ul style="list-style-type: none"> ○ 予測できない自然災害等の課題に対し「いのちを守る」ための解決策を考え、それをプログラミングにより、具体的な形として表現する活動を行った。論理的思考が身につけてきている。 ● プログラミングした内容に対し、他者の意見に答え修正し、試行錯誤を重ねることで、更に論理的な考えを深めることができるであろう。

