

# 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	「月の動き」
学年	小学校第4学年
目標	月や星・太陽の動きの特徴について考え、共通点についてプログラムし表すことができる。
教材タイプ	ビジュアルプログラミング言語
使用教材	<b>Viscuit</b> （ビスケット）
環境	児童8人で8台のタブレット端末（iPad）を使用
都道府県	徳島県
実施校	小松島市榎淵小学校
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>子どもたちが月の動きについて家庭で観察してきたが、その動きを学級で発表し合う際に、ビジュアルプログラミング言語 <b>Viscuit</b>（ビスケット）を使って表現させた。月は東の空から南の空を通過して西の空に沈むが、その様子を一人一人の子どもたちに表現させる際に <b>Viscuit</b>（ビスケット）は上手く機能した。月が南中する様子を表現するには、月が弧を描くように動くプログラムをつくる必要があるが、前時の図工の学習の際に水族館で魚が泳いでいる姿をプログラムさせた際に、直線の動きだけでなく、弧を描くような動きについてのプログラムも子どもたちが見つけて、全員でその方法を共有できていたので、本時学習では比較的簡単に子どもたちは月の軌道をしめすプログラムを作って表現できていた。ある子どもの作ったプログラムは月と太陽が同時に同じ軌道をえがくプログラムを作っていて、太陽と月が同じ動きをすることを、学級の友達に発表することができていた。実際の動きだけでなく。頭の中で考えたことを形にして表せるのもプログラミングのよさであると感じた。子どもたちが相互に自分たちの作ったプログラムを発表し合うことで、「月の動き」について深く考え、また、「月の動き」を太陽などの天体の動きと関連付けることができたので、今回、理科の教材においてプログラミング学習を取り入れたことは有意義であったと考える。</p>  <p>上の写真は子どもの作成したプログラムと、そのときの学習の様子</p>
成果と課題	<b>Viscuit</b> （ビスケット）を使用して、一定の角度で変化するプログラムを作ることができた。他の星の動きにも利用できるのではと考えるので「天体の動き」の学習にも利用できるかと考える。