

# 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	Key タッチを使って不思議な楽器を作ろう（図画工作）
学年	小学校第6 学年
目標	Key タッチを使って不思議な楽器を作って，3 年生に遊んでもらおう。
教材タイプ	テキスト言語
使用教材	Key タッチ
環境	児童1 人で1 台の端末を使用
都道府県	長野県
実施校	喬木村立喬木第二小学校
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>図画工作の時間を使って自由な発想で楽器を作り、Key タッチを使ってタブレットと連動をさせプログラミングを組んだ。</p> <p>使用教材 Key タッチ をスクラッチと連動させて使用した。</p> <p>課題把握：教師の例示を聞く。</p> <p>自分もやってみたいという興味を持つ。特に録音機能に興味を持った。</p> <p>活動：段ボールを使って不思議な楽器の制作を始める。</p> <p>写真左 A 児は夢中になって楽器の制作をする。楽器がおよそできたあとタブレットを使いプログラミングを始める。録音機能に興味をもち、ネット上の音声を録音しようと、もう1 台 TPC を用意する。しばらくネット検索で動画再生するために操作をしていたが、一つの音を決めプログラムを作り始める。</p> <p>プログラミング：スクラッチの操作に経験があった A 児は、簡単なプログラミングを作り始める。プログラミングでは「a が入力されると」のブロックを使ってプログラムをして音を鳴らした。プログラミングは簡単なものであったが、思い通り音が鳴らないトラブルがあった。「鳴らない」と助けを求めてくる A 児。ただもう一度配線やプログラムを確認するよう指示した。A 児はプログラムや接続を確認してみたところその不備に気が付き、自分で修正することができた。自分でトラブルを解消したこともよい経験になった。動く動かないことが明確なプログラミングは自分の作品を繰り返し見返し確認するよさを感じさせてくれる題材であった。</p> <p>成果発表：3 年生を招いて「不思議な楽器」で遊んでもらう。</p> <p>3 年生には自由に6 年生の作った不思議な楽器に触れてもらった。6 年生は3 年生それぞれに繰り返し自分の作品を説明した。3 年生から繰り返し「楽しい」</p>



「おもしろい」など感想を聞き6年児童はとても満足そうであった。  
写真右のB児も不思議な楽器の作成で自分のイメージを持ち、楽しみながら制作をした。ギターにいろいろな音をさせたいと考えたB児はギターとは関係のない意外な音を選択しプログラミングした。B児はできあがり到大変満足しており、3年生に



すすんで紹介する姿にも満足した様子

がうかがえた。

#### 成果と課題

##### 【成果】

- ・ 図画工作とプログラミングの組み合わせは子どもたちのアイデアを生かし、広げることができる組み合わせだと感じた。段ボールの工作では限界があるが、パソコンのつなげることによってできることが増えてくる。今回も様々な音を鳴らすという広がりがあったことで6年生の子どもたちも夢中で取り組んだ。

また教室内の中心に材料や道具を置き、いつでも取りにいけるように工夫した。中央の長机に来るときは友達の様子が見ることができて、その後自然な関わり合いをしながら学習を進めた。協働的な学びにつながる場だったと思う。

##### 【課題・今後に向けて】

- ・ 材料や道具等の準備は行ったが、細かな指導は極力避けた。子どもたちは教師による指導がなくても意欲的に活動をすすめた。最後には3年生という他者から評価をもらい、満足して学習を終えることができた。私自身学習前はプログラミングというと抵抗感を感じてしまっていた。今回学びを子どもたちに任せることで、得られるものが多くあった。その得られた学び・ついた力を精査し、そのよさを学校内で共有する必要があると感じた。だれもが気軽にプログラミングを試してみようと思える学校内の雰囲気作りが大切なのではないかと感じた。