

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	「micro:bit で音あそび」(旋律創作・鑑賞)
学年	小学校第3～6学年
目標	・micro:bit ソフトウェア及びハードウェア上での音あそび(簡単な旋律づくり、イントロクイズ、オリジナル旋律創作)を通して、プログラミングの基本を学ぶとともに、創作活動に親しむことができる
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	micro:bit (ソフトウェア、ハードウェア)、デスクトップPC、ヘッドフォン
環境	児童最大36人で36台のデスクトップPC及び18台のmicro:bit本体を使用
都道府県	長野県
実施校	長野市立三本柳小学校
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>第1時 ※6年生の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・micro:bit ソフトウェア上で音を鳴らす方法を理解し、まず「かえるのうた」を制作。A児は、最後の「ドドレレミミファファ」部分の音の長さが半分(2分の1=8分音符)となることを予想し、皆にやり方を広めてくれた ・イントロクイズを個々にプログラミング。ポップス等、自分が好きな曲の一部分のメロディを入れる。B児は、#やbが入っていなかったり、音の長さが合っていなかったりして、「あれ?ここ違うなあ」と言いながら何度も聴き、再生し、修正しながら制作していった <p>第2時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・イントロクイズをハードウェアにダウンロードし、個々に教室中歩き回って全員分のクイズを当てていく。C児の制作した旋律は、音の高さや長さがずれていたが、皆が旋律の特徴を感じ取りながら曲名を当ててくれた。音楽に苦手意識のあるC児であったが、授業の終わりに「次の時間もプログラミング?やった!」と喜んで帰って行った <p>第3時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・和音に含まれる音を右図の縦軸から1つ選びながら、自分だけの旋律を創作する。D児は、長さの数値を2(2分音符)、4(全音符)と変えながらプログラミングしていった ・グループ内で互いに作品を鑑賞し合い、コメントを付箋で交換し合った。E児は、さらに創作意欲が湧き、リズムに4分の1(16分音符)を使ったり、決められた和音以外の音を挿入したり、テンポを変えたり、「くり返し」のコードを使用したりして、旋律創作のおもしろさやプログラミングのおもしろさを実感していた
成果と課題	<ul style="list-style-type: none"> ・「遊び」を通して「学び」を創造することができた。互いの楽曲を「味わう」過程を2度入れたことで、創作活動に目的意識が生まれ、児童らの学びの意欲が高まった

