

本時のねらい

Scratch と Key Touch に慣れてきた子どもたちが、朝の生活の流れを整理して捉え、その中で生活に役立つ装置を考え、製作する活動を通して、自由な発想を生かした作品を作り、下級生に作品の良さを伝えることができる。

主に活用した教材・コンテンツ・ICT 機器等とそのねらい

教材等

Key Touch/Scratch3.0 オフライン用ノート PC…グループに1台ずつ

ねらい

Key Touch と Scratch の活動を体験した子どもたちが、より高度なブロックの重ね方を工夫して、自分たちの作品に生かすために試行錯誤する。

学習者のユニットとその意図

学習形態…【グループ活動】 普段から一緒に過ごしている学級の生活班で行った。

【連学年活動】 下級生にプレゼンすることを目標にし、モチベーションの向上を図った。

単元の流れ	主な学習活動	・ Project ・ Play (いじくる) ・ Peer (仲間)	授業時数
1 フローチャートを作る	朝の行動【起きる】から【家を出る】までを整理して客観的に捉える。	Project (フローチャート)	1
2 装置を作る	フローチャートを見ながら、生活に役立つ装置を考え、作り始める。	Project (開発メモ) Play (装置作り)	5
3 プログラミングする	ティンカリングし、装置に合うプログラムを考え、中間発表を行う。	Play (プログラミング) Peer (中間発表)	2
4 プレゼンする	下級生向けにプレゼンし、体験してもらい、さらに試行錯誤する。	Peer (プレゼン) Play (作品に触れる)	2



写真1：フローチャートを作ることで、自分たちの朝の行動を整理して捉えさせた。



写真2：中間発表では「困ったこと」を発表し、互いにアドバイスをするようにした。



写真3：プレゼン対象を下級生にし、よりわかりやすい説明をできるように考えさせた。

児童生徒の学び（I児・A児の学びによせて）

I児：PC・手作り装置・Key Touchの繋ぎ方で電気が通る流れを理解

1学期の“未来の楽器作り”でも体験したKey Touch。PC・装置・Key Touchの繋ぎ方は覚えている！と始めたプログラミングの時間、なぜか音が鳴らない…。他の班の様子を見て、「あっ！」と声を出してアルミテープを装置に貼っていた。＜トライ&エラー＞を繰り返しながら、装置を介して音が出る仕組みを理解していた。

I児：仲間と協働する面白さを体得

活動後の振り返りでは、「班のみんなで音は“こんな感じがいいね”などと話したりしたので、作ってよかったなと思いました。」と記入。班の仲間と協力して作った作品に対して強い思い入れを抱いた様子だった。仲間との活動で困ったこともあったようだが、一緒に活動をすることで、協働する価値を体得できたように見られた。

A児：苦手意識→友だちからヒントを得ることで変化

装置を作る第1時に欠席し、さらには所属の班の開発が上手く進まず、困り果てたA児。それでも、1学期の“未来の楽器作り”の経験を活かし、自分なりに作品作りを進めていた。周りの子どもたちのように音ブロックを付けたいと願い、音ブロックを付けている友だちのコードを見ると、自分の装置でも音が鳴るようにプログラミングした。「A児さんらしい作品だね！」と認めると、さらにティンカリングを進めていった。

A児：プレゼンでの受け答えで、さらに自信

A児の班のプレゼンでの質問コーナーで、A児が作った「朝起きたらさわやかな音楽が鳴る」装置について、「さわやかな音楽では起きられない。うるさい音楽の方がいいのでは？」という質問が出た。A児は「そういう人もいるかもしれないけど、私はさわやかな音楽の方が起きやすい。」と答えた。個人の好みや傾向に合わせて変化できるプログラミングの良さを、A児自身が感じ取ることができたように思う。

活用効果（アセスメント）

評価の観点	1. 製作した装置でのプログラミングとその命令の流れについて理解している。 2. 自分たちの作品を、相手意識をもって下級生に説明することができる。
具体的変容	1. PC・装置・Key Touchの繋ぎ目にアルミ等を用いて、Scratch上の最初のブロックに留意し、音が鳴るプログラムを完成させることができた。 2. Key Touchを知っている自分たちには常識でも、下級生にはわからないこともあると気づき、下級生でもわかる説明の仕方をすることができた。

実践の手応え（エビデンス）

【子どもたちの発想・創造力にとことん付き合う覚悟をすること】

活動の見通しをもたせ、単元のアウトラインを整えた後、あまり制限を作らずに子どもたちに任せ、そこに意味付けをしていくことで、子どもたちによる学びの実現になると感じた。

【子どもたちとともに教師も楽しむこと】

この単元で一番楽しんでいたのは私かもしれない…と感じた。子どもたちの発想の豊かさと、楽しむ姿を見ながら、教師もともに楽しんでいけるとより良い活動につながると思う。