

3年 ほんざかタイム	ペッパーのおもてなしで笑顔いっぱい～プログラミングに挑戦～	クラブ①
------------	-------------------------------	------

目標	ペッパーの動きを順序立てて考え、友達と関わりながら自己紹介プログラムを作ることができる。 (総合的な思考力・判断力・表現力)	
----	---	--

使用した ICT 機器類・教具等	タブレット端末、大型テレビ、ペッパー、HDMI ケーブル、ホワイトボード	
------------------	--------------------------------------	--

思考ツール・プログラミング	フローチャート、ペッパーのプログラミング	
---------------	----------------------	--

◆プログラミング的思考とのつながり（さまざまな思考をどのようにしてより論理的にするか）

- ・フローチャートを用いることで、手順を可視化したり、意図した行動に近づけられるように試行錯誤したりするなかで、論理的思考力を高める。
- ・自分たちが意図する動きを実現するために、動きに対応した記号を組み合わせたり改善したりする。

◆授業の実際

1 ペッパーが思い通りの動きになっているか、動かしてみる。

- ペアで考えたペッパーの自己紹介プログラムを起動すると、自分たちが考えた通りに動いて嬉しそうなお姿が見られた。
- お互いのプログラムについての感想を交流すると、友達のよさを見つけたり、自分たちのプログラムを改善したいという思いをもったりした。

2 もっとよい自己紹介ができるようにプログラムを直す。

- ペアごと、ホワイトボードにコードを書いたカードを並べ直したり、新たにカードを書いて付け加えたりして、よりよいプログラムをつくっていった。
- 自分の思い描いていた動きができていたペアは、達成感を感じながらも、他のペアのよさを見つけてさらに改善しようと、フローチャートのカードを意欲的に組み合わせていた。

3 合体して1つのペッパーの自己紹介プログラムをつくり、ペッパーを動かす。

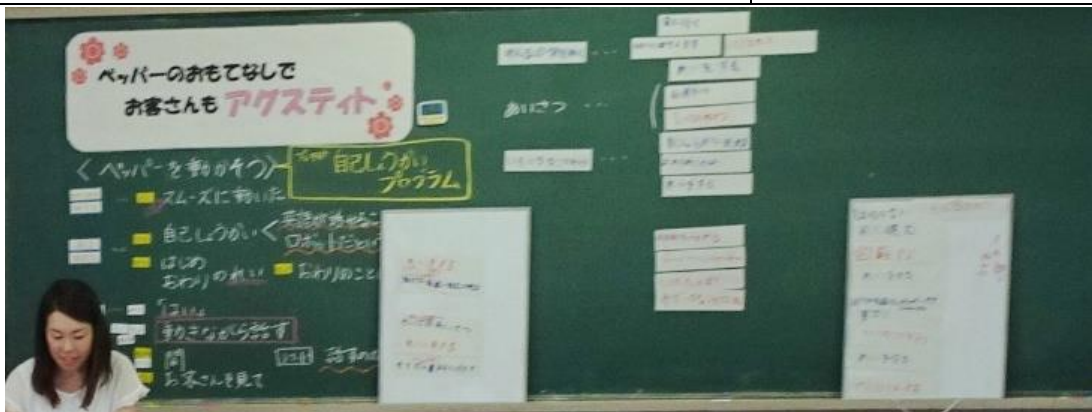
- どのペアにも共通するプログラムの部分は、教師側でフローチャートを黒板につくっていった。その際、さらに付け加えたいプログラムについて、子どもたちが理由をあげながら発言し、フローチャートにつけ加えていった。友達のプログラムからヒントをもらい、そこからオリジナルの命令を考えて発言することができた子もいた。
- どのグループの子も自分たちの考えた命令が組み合わさったプログラムで動くペッパーを見て、声をあげて喜んでいた。



[ 自分たちのプログラムの説明 ]



[ フローチャートでプログラムを改善 ]



◆実践を通して

- ・フローチャートにして動きの順序や組み合わせを考えたことで、どのようにしたら自分が考える動作を実現することができるかを論理的に考えていくことができた。ただ、1つのプログラムにしていくときに、子どもたち主体で話し合っていけると、さらに対話的な学習のなかで論理的思考力を高めていくことができると考える。
- ・コマンド(命令)を正しく配置することでペッパーが思い通りに動くことがわかり、コンピュータはプログラムで動いていることを実感することができた。

