

【指導案】

対象：4年生

教科など：総合的な学習の時間

学習形態：1人1台にタブレット端末

時間：1時間（45分）

指導者：長野県箕輪町立箕輪中部小学校 村上 大介 教諭

本時の目標：プログラミングを楽しく学ぼう

展開例：

	学習活動	C：予想される児童の反応 ○指導・支援	備考 評価
0	1 プログラミングについて知る 2 本時のめあてを知る	T：「プログラミングについて何か知っていますか？」 C：ロボットに動く命令をすること。 C：パソコンでゲームを作ること。 ○プログラミングの説明。 T：「プログラミングとは、・・・」 ○アプリ“グリコード”を使って簡単なプログラミングを体験することを伝える。 プログラミングを楽しく学ぼう	□事前に児童一人に対して、タブレット、がくしゅうようポッキーセット、A3の白紙1枚を配布。 ・活動時間を確保できるよう調整する
3	3 みんなでグリコードの基本的な操作について確認する 【シーケンス1,2】	○グリコードをテレビに映し説明。 T：「グリコードとは、プログラミングを体験できるアプリです。普通は難しい言葉で指示を出しますが、これは、ポッキーの向きでコンピューターに命令することができます。」 ・一つひとつの操作を担当と確認しながら進めるよう指示。 ※光の反射で撮影がうまくいかない場合は、カメラを斜めからとるようにアドバイスする。 ① リコードをタップ指示。 ② 「はじめる」をタップ指示。 ③ シーケンスタップ指示。 ○やることの説明 T：このグリコードでやることは、ハグハグというキャラクターを、泣いている子のところに連れていきます。連れて行くには、ポッキーでプログラミングしてあげる必要があります。 ・次のことを順に説明する。 ① 白い紙をおく。 ② ポッキーを右向きにおく。 ③ 写真をとる。 ④ 印ボタンで命令を実行。→できたら『次へ』ボタン	□教師用ポッキー □指示用の棒 ・テレビ画面で説明。

8	◇一緒にシーケンスの1-1を進める ◇一緒にシーケンスの1-2を進める 4 シーケンス 1-8 まで、自力解決する。	・上記①～④を一緒にやる。 ・全員できたことを確認する。 T: 次は、命令が一つではたりませんね。お手本を参考にポッキーを並べてみよう。できたらカメラで撮って実行してみましょう。 ※ここですまづいている児童がいないか確認し、できていない児童は指導する。 ★撮影、実行まで自力でおこなわせる。 終わった児童は、そこで待機させる。 T: できましたか？ポッキーは左から順番に命令がされたね。順番に命令が実行されることをシーケンスといいます。 T: では、ここからは、自分の力で問題に挑戦してみましょう。 ○シーケンス 8 までやることを伝える。 ※早く終わった児童は、班内のつまづいている児童にアドバイスするように指示する。	☆わかりやすいように『説明あり』を選択させる。児童の様子によっては『説明なし』をすすめる。 P P P P
	5 ループの 1 を全体で確認する 6 シーケンス 2-5 まで、自力解決する。	T: 次は“ループ”というものを使ってみます。お手本を見ながらやってみましょう。 一緒にやる ※つまづいている児童を支援する。 ・全員できたことを確認する。 T: 同じ命令を繰り返すことを『ループ』と言うんです。どうしてこんな機能があると思いますか？ C: プログラミングを簡単にするため。 …etc T: ループを使うことで命令の数を減らすことができます。なので、ここからはループを使って、できるだけポッキーの数を減らしてプログラミングしてみましょう。 ○早い児童には 5 以降も取り組ませる。(最大 8 まで) ※つまづいている児童を支援する。	・テレビ画面で説明 ・時間を見て、進むシーケンスを変える。
40	7 活動の振り返り ◇ まとめ	○振り返りカードを配布し、具体的なカード記入を指示する。 T: 今日体験したプログラミングはどうでしたか？ C: たのしかった。 C: もっとやりたい。 T: 「ここが楽しかった。」とか「こんなことがわかった。」とか、「プログラミングでこんなことをしてみたい」というように詳しく書いてください。 ○数人、発表し全体で共有する。 T: どうでしたか？「プログラミング」「シーケンス」「ループ」な	・振り返りカード プログラミングに対する自分なりの感想や考えが書ける。

		どの言葉を覚えながら楽しくできたかな。身の回りにあるプログラミングを考えたり、自分で操作できるようになっていけるといいですね。	
--	--	---	--

準備物：タブレット端末、「グリコード」のアプリ、がくしゅうようポッキーセット、白い紙、パワーポイント資料

うまく授業を進めるための手立て：

- ① 「グリコード」の操作を始めると子どもはそれに集中してしまうため、予め教師に視線を向ける合図などをつくっておくとい
- ② 「グリコード」で撮影するときには、立って撮影させるようにする
- ③ 撮影がうまくできない場合には、電気を消したりするなど教室内の明るさを調整する
- ④ 子どもがタブレット端末の操作に慣れていない場合には、事前に機器に触れる機会をつくる