

【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	<p>1 プログラミングについて知る</p> <p>2 本時のめあてを知る</p>	<p>T：「プログラミングについて何か知っていますか？」</p> <p>C：ロボットに動く命令をすること。</p> <p>C：パソコンでゲームを作ること。</p> <p>○プログラミングの説明。 T：「プログラミングとは、・・・」</p> <p>○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。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;"> <p>プログラミングを楽しく学ぼう</p> </div>	<p>□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。</p> <p>・活動時間を確保できるよう調整する</p>
3	<p>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</p> <p>【シーケンス1,2】</p>	<p>○グリコードをテレビに映し説明。</p> <p>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。」</p> <p>・一つひとつの操作を担任と確認しながら進めるよう指示。</p> <p>※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。</p> <p>① グリコードをタップ指示。</p> <p>② 「はじめる」をタップ指示。</p> <p>③ シーケンスタップ指示。</p> <p>○やることの説明</p> <p>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。</p> <p>・次のことを順に説明する。</p> <p>① 白い紙をおく。</p> <p>② ポッキーを右向きにおく。</p> <p>③ 写真をとる。</p> <p>④ 再生ボタンで命令を実行。→できたら『次へ』ボタン</p>	<p>□教師用ポッキー</p> <p>□指示用の棒</p> <p>・テレビ画面で説明。</p>

8	<p>◇一緒にシーケンスの1-1を進める</p> <p>◇一緒にシーケンスの1-2を進める</p> <p>4 シーケンス 1-8 まで、自力解決する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・上記①～④を一緒にやる。 ・全員できたことを確認する。 <p>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。</p> <p>※ここをつ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。</p> <p>★撮影、実行まで自力でおこなわせる。</p> <p>終わった児童は、そこで待機させる。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>○シーケンス 8 までやることを伝える。</p> <p>※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。</p>	<p>☆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</p> <p>P P</p>
40	<p>5 ループの 1 を全体で確認する</p> <p>6 シーケンス 2-5 まで、自力解決する。</p>	<p>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</p> <p>※つまづいている児童を支援する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全員できたことを確認する。 <p>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?</p> <p>C: プログラミングを簡単にするため。 …etc</p> <p>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。</p> <p>○早い児童には 5 以降も取り組ませる。(最大 8 まで)</p> <p>※つまづいている児童を支援する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<p>7 活動の振り返り</p> <p>◇ まとめ</p>	<p>○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。</p> <p>T: 今日体験したプログラミングはどうでしたか?</p> <p>C: たのしかった。</p> <p>C: もっとやりたい。</p> <p>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。</p> <p>○数人、発表し全体で共有する。</p> <p>T: どうでしたか? 「プログラミング」「シーケンス」「ループ」な</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・振り返りカード <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>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。</p> </div>

		<p>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。</p>	
--	--	--	--

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よい
- 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