

# プログラミング教育授業事例

## 英語で道案内するプログラムを作ろう



2019年12月5日（木）枚方市立東香里小学校

### 授業の概要

本実践授業は、「プログラミングを通して英語で道案内する言い方に親しむ」ことをねらいとし、プログラミング的思考に基づき、英語で道案内を完成させることで理解度を深めた。

学年	5年生
教科	外国語活動
教材タイプ	アンプラグド
使用教材	すぐプロ1
学習活動の分類	B

※枚方市立東香里小学校様より情報提供、画像掲載許可をいただいております。

## 授業のねらいと流れ

### ●教科観点より

プログラミングを通して、英語で道案内をする言い方に親しむ。

### ●プログラミング観点より

プログラミングの動きを予測する。同一のプログラムからは同じ結果がえられる。

	○学習内容	◆発問★主体的学びのポイント
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前次で学んだ道案内の英語表現を確認する。</li> <li>「Simon say ゲームで Go Straight, Turn right 等の命令通りに動いてみましょう」</li> <li>「場所や建物の英語の名前を確認しましょう。Post office, Police station…」</li> </ul>	<p>◆「〇〇（交番・図書館・病院等）等は英語で何というでしょうか？」</p>
英語で道案内をするプログラムをつくってみよう。		
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地図に書かれている地図記号、日本語、英語の対応表を読み上げて英語の表現を確認する（Keep out(立ち入り禁止)等）。</li> <li>○スーパーに行くプログラムの手本を前でみせる。</li> <li>○複数の行き方があることを説明する。</li> <li>【ステップ 1】</li> <li>○4 人 1 グループになる。</li> <li>○地図と命令ブロックを 1 グループずつ配布。</li> <li>○黒板で説明したスーパーの行き方とは別の行き方を考える。</li> <li>【ステップ 2】</li> <li>別の場所に地図記号を置いて、命令を完成させる。</li> <li>○交番までの道案内</li> <li>○スーパーに立ち寄って、病院に行くまでの案内</li> </ul>	<p>「プログラミング学習では『前に進む』『右に回る』といった命令ブロックを使ってきましたね。それを英語表現に置き換えると、『Go Straight』『Turn right』…になります」</p> <p>◆確認するときは、ロボットのカードを Home に置いて、案内役の人の指示に従ってそのカードを動かしてみる。</p> <p>◆場所をあてるときは「A の 1」「C の 3」のように座標で言うとうり共有しやすい。</p> <p>◆班活動にして、命令ブロックは順番に読み上げる等、全員が参加できるようにする。</p> <p>◆膨大な行き方が存在するため、「今日はできるだけ早く目的地へ到着できるように、短い手順のプログラムを考えてみましょう」などと制約をかけると良い。</p>
まとめ	<p>【クラス発表タイム】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同じ場所に行くためには複数の道筋がある場合がある。</li> <li>・repeat を使うとより簡潔なプログラムができる。</li> </ul>	<p>◆「repeat を使うと、どのようなプログラムになるでしょうか」</p>

## 本時の展開

### ●導入



#### ◀ 黒板提示 授業者による説明風景

1. 前時の学習を振り返りながら、英語の道案内表現を確認する。
2. 「Simon say ゲームで Go Straight, Turn right 等の命令通りに動いてみましょう」

3. 場所や建物のイラストカードを子供たちに見せながら、英語と日本語の表現を確認する。「場所や建物の英語の名前を確認しましょう。」

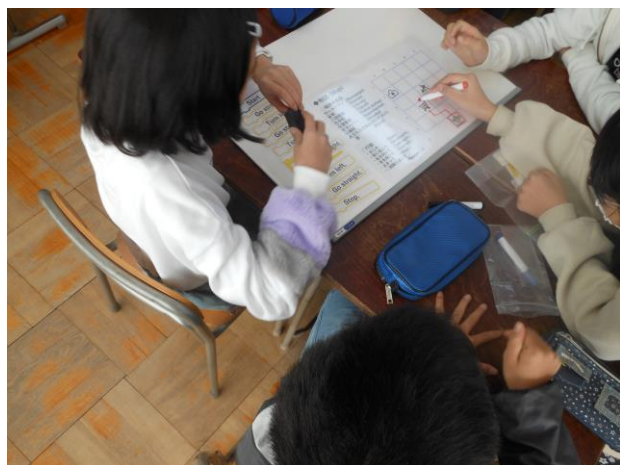
### ●展開



#### ◀ 授業者がスーパーまでの行き方を黒板で説明している様子

1. 授業者よりプログラミングの考え方を確認する。「プログラムとは『ロボットを目的通りに動かす命令』のことでしたね」「ロボットを目的地まで英語で案内するプログラムを考えてみましょう」「プログラミング学習では『前に進む』『右に回る』といった命令ブロックを使ってきましたね。それを英語表現に置き換えると、『Go Straight』『Turn right』…になります」

2. 授業者が黒板でスーパーまでの行き方を、掲示用シートを使って説明。



グループワークの様子

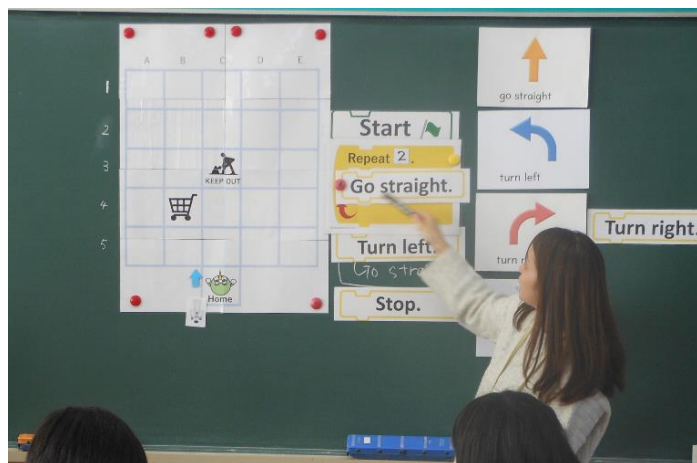
### 3. グループワーク

- ・スーパーまでの行き方に他の道順はないかを考える。発表するときは一人ひとりが英語表現を読み上げる。
- ・授業者より、交番までの行き方、スーパーに立ち寄って病院までの行き方等課題を与える。「より短い手順でたどりつく方法を考えよう」と制約を与えることで、子供たちが活発に意見交換できるようにする。

## ● まとめ

### 1. クラス発表タイム（全体共有）

同じ目的地に行くために、色々な行き方があることを限られた時間でできるだけ多くの発表をさせる。



黒板で「repeat」を使った道案内手順を説明している様子

2. 同じ場所に行くためには、色々な行き方があることを確認する。また簡潔なシーケンスにするために「repeat（繰り返す）」が有効であることを確認する。

## インタビュー（先生の声）

コメント.....