

**C分類****第1学年 情報科学習指導案**

日 時 令和元年11月22日(金) 第5校時

対 象 第1学年3組 26名

学校名 立川市立上砂川小学校

**1 単元名 「プログラミングにちょうせん」****2 単元の目標**

プログラムを組んで、命令した通りにプログラミングカーを動かすことができる。

**3 単元の評価規準**

知識及び技能	思考力、判断力、表現力等	学びに向かう力、人間性等
①「順次処理」の考え方を理解し、簡単なプログラムによりコンピュータを動かしている。	①プログラミングした結果から、課題を見つけ、解決策を考えている。 ②目的地に向けてプログラミングカーを動かすために、必要な動きを選択している。	①失敗してもやり直して、新たなことにも挑戦しようとしている。 ②自分が思い描いたことを進んで目に見える形にしようとしている。

**4 単元の指導計画と評価計画 (5時間扱い)**

時	◇指導のねらい	○学習活動 ◎プログラミング活動	評価規準
1	◇プログラムした順にプログラミングカーが動くことを知る。	◎紙の上で「前(へ進む)」、「右(へ曲がる)」の2つを使って、目的地まで車を動かす。 ◎実物を使わずに、黒板でマップと模型を使い、目的地に行くまでのプログラムを組む。	知識及び技能
2	◇プログラミングカーを実際に動かし、目的地まで動かす方法を考える。	○1班1台のプログラミングカーを配布し、基本的な使い方(準備の仕方、スイッチの入れ方、ワークシートの書き方、プログラムの読み取らせ方、実行の仕方)を知る。 ◎「前(へ進む)」を2つ、「左右(へ曲がる)」を1つ、計3つを使って、目的地まで車を動かす。	学びに向かう力、人間性等
3	◇経由地を通して目的地まで向かうプログラムを考える。	○ワークシートにプログラムを書き、それぞれの意見を交流する。 ◎経由地を通して、目的地まで向かうプログラムを組む。	思考力、判断力、表現力等
4 本 時	◇経由地を通して、クラクションを鳴らし、目的地まで向かうプログラムを考える。	○ワークシートにプログラムを書き、それぞれの意見を交流する。 ◎経由地を通して、クラクションを鳴らし、目的地まで向かうプログラムを組む。	思考力、判断力、表現力等
5	◇既習事項をもとに、自由にプログラミングカーを走らせる。	◎自分でスタートとゴールを決め、プログラムを考え、実行する。 ○友達のプログラムを見て、目的地をあてる。	思考力、判断力、表現力等 学びに向かう力、人間性等

**5 授業観察のポイント**

- ・児童はゴールまでのプログラミングカーの動きをイメージして、それに近づけるよう試行錯誤を繰り返し、プログラミングしていたか。

## 6 本時におけるプログラミング活動の要素

■本時で使うもの □本時で使わないもの

プログラミング活動の内容	「まえ」、「みぎ」、「ひだり」、「クラクション」を使って、目的地にたどりつけるように車の動きをプログラムする。
プログラミング的思考の要素	□問題を見い出す ■こんなものを作りたい □細分化 □計画書 ■順次処理 □繰り返し □条件分岐 □変数 □演算 ■試行と修正・改善
使用機材ネットワーク	■（株式会社 学研ステイフル）カードでピピッと はじめてのプログラミングカー
ハードウェア準備	■プログラミングカーに付属の命令ブロック
児童のプログラミング習熟度	情報化の時間にアンプラグド『ルビィの冒険』を実施。プログラムしたものを実際に動かす体験が初めてである。

## 7 本時（全5時間中の第4時間目）

### (1) 本時の目標

経路地を通して、クラクションを鳴らし、目的地まで向かうプログラムを考える。  
上手いかなかった時には、グループで話し合っ解決する。

### (2) 本時の展開

	○学習活動 ◎プログラミング活動 ・予想される児童の反応	☆指導上の留意点 *資料	◆学習活動の即した 具体的な評価規準 (評価方法)
導入 5分	○前回の学習を振り返る。 ・「公園」を通ってから、ゴールに行くようにした。 ○今日は新たに「クラクションカード」を使うことを知る。	☆前回の学習を振り返ることで、どのようなプログラムを組んだのかを確認する。	
展開 35分	○学習問題を知る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">○○で（経路地）でクラクションを鳴らして、ゴールまで行くプログラムを作ろう。</div> ◎個人でプログラムをワークシートに書く。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0; background-color: yellow;">順次処理</div> ◎グループで実際に車を走らせる。 ・前が2回必要だよ。 ・この後にクラクション鳴らさないよ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0; background-color: yellow;">試行と修正・改善</div>	☆個人で思考させることで、ゴールまでの見通しをもたせる。  ☆実際に車を走らせることで、そのプログラムが正しいのか正しくないのかを判断させる。上手いかなかった時には、グループで話し合っ解決する。  ☆課題が達成できたグループがあったら全体で共有をし、他にも行き方がないかを考えさせる。  ☆終わったグループは、次の課題に取り組む。	◆思考力、判断力、表現力等 プログラミングした結果から、課題を見つけ、解決策を考えている。 (観察・発言・ワークシート)
まとめ 5分	○学習のまとめをする。	☆どのようにすれば正しくプログラムを組めたのかを発表させる。	