

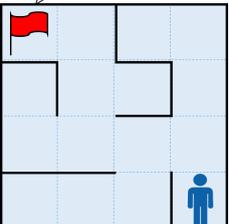
単元計画

- 1 ゴールを目指そう（本時）

本時

- 1 ねらい
迷路のゴールに到達するための命令の組み合わせを考えることができる。
- 2 概要
命令通りに駒を動かしゴールに導くためには、どのような命令をどの順番で実行すればよいかを正しく考える必要がある。この一定の処理の手順が「アルゴリズム」であり、プログラムの基礎となる。本時の活動で駒をゴールさせるという目的のためのアルゴリズムを考えることが、プログラミング的思考のスタートとなることを意識し指導していきたい。
- 3 教材・教具（アンプラグド）
迷路板 命令カード（教科書付録）

展開

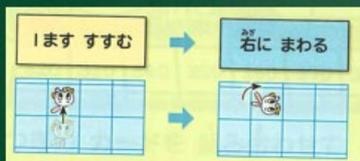
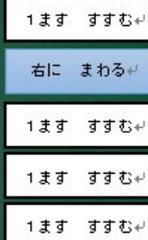
学習内容・活動	留意点・評価
1 課題をつかむ	○命令ゲームで、命令通り動く体験をさせ、命令に無い動きはできないことを体感させる。
2 命令ゲームをする こまをゴールさせるめいれいをつくらう。	○3種類のカード（「1ます すすむ」「右にまわる」「左にまわる」）を組み合わせでゴールさせること。カードの命令の順番通り駒を動かすことを確認する。 ○「れい」を基に駒の動かし方を確認する。
3 見通しを立てる	○「れい」を基に駒の動かし方を確認する。
4 命令の順番を考える  ・2人組でカードを並べる。 ・並べた順番どおりに駒を動かす。	○前進のカードを1マスずつにすることで、考え方を確認できるようにする。 ○考え方ができたペアには、「2ます すすむ」のカードを使わせ、命令数を少なくするよさを体験させる。
5 自分たちで迷路をつくって挑戦する	○自分で作った迷路の問題をペアで出し合い、少ないカードでゴールできるようにさせ、理解を深める。
6 まとめる カードをただしいじゅんばんにならべるとゴールにすすめます。	ゴールするための命令の組み合わせを、正しい順番で効率のよい手順を考えている。 (数学的な考え方 発表)

板書例

④ コマをゴールまで進めよう。

⑤ うごかすめいれいを、ならべよう。

⑥ うごかすめいれいを、ならべよう。



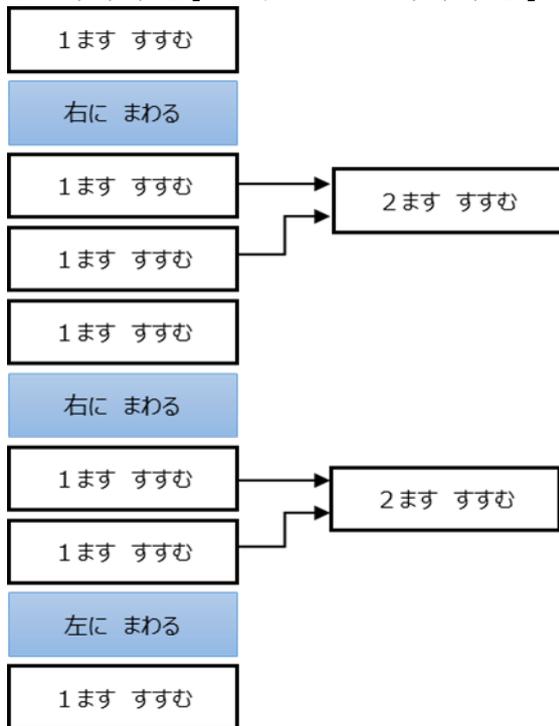
⑦ めいれいのカードを正しくならべるとゴールする。

- ⑧ めいれいのカードをならべかたでかんじたこと。
 - にまわるをいれないとほうこうがかわらない。
 - 2ますすすむをつかうとカードがへる。

プログラミング例

指導のポイント

「1ますすすむ」のみ→「2ますすすむ」を使用



最初に「1ます すすむ」のみで考えさせることによって、順次の考え方を理解させます。

「2ます すすむ」のカードを使わせることで、少ない手順にする利便性やカードを組み合わせることで数が構成されることへの気付きも期待されます。

実践を振り返って

プログラミングの基礎である「命令された通りに動く」という理解がと同時に、順次処理や繰り返し処理を行うことで、論理的思考を身に付けることができた。
また、数の概念を深めるのに役立った。

