

コード・A・ピラー コンピュータを使わないプログラミング教育(アンプラグドプログラミング)



コード・A・ピラーは，パーツをつないだり，つなぎかえたりして，イメージ通りの動きを実現させるために試行錯誤して，問題を解決する力，計画し準備する力，客観的に考える力を養うことができます。コード・A・ピラーでプログラミングの楽しさを味わいましょう！

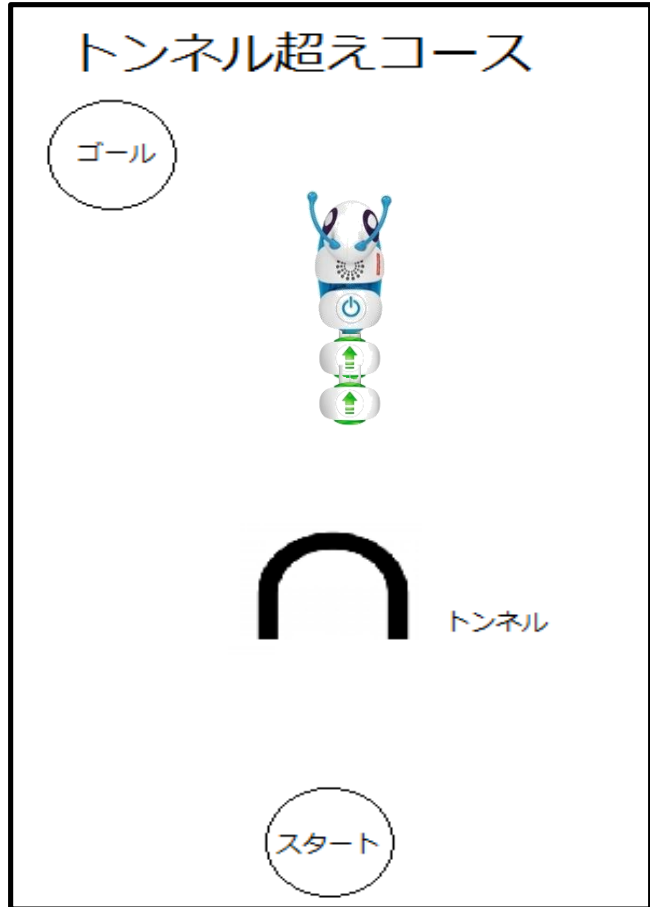
ねらい

- ・自分の意図したように動かす活動を通して，プログラミングへの興味，関心を持つことができる。
- ・カードを組み合わせを考え，試行錯誤を繰り返す活動を通して，どうすればゴールにたどり着けるか，他にどんなルートが考えられるか等を，論理的に考えることができる。



パーツを組み合わせて、トンネルをくぐってゴールさせよう。

低学年：コードAピラー1セットの場合



準備

- コードAピラー1セット（先頭1・右1・左1・直進4）
- パーツカード（グループ数分）
- スタート・ゴール表示（直径30cmぐらい）
- トンネル（コードAピラーがくぐり抜けるぐらいのもの）
- マナボード（グループ数分）

授業の流れ

- 導入 コードAピラーの簡単な説明をし、自由に遊ばせる。
- 展開 ①グループでパーツカードを使って動きを予想させる。
考えた組み合わせをマナボードに挟んでおかせる
- ②グループごとにコードAピラーを組み合わせて動かしてみる。
- ③うまくいかない場合、どうすればうまくいくか考え直させる。
- ④再度組み合わせて動かしてみる。

まとめ



スタートとゴールの位置関係

スタートから前に約200cm左に約130cmにゴールを置く



イモムシくんとあそぼう！

今日のミッション：イモムシくんをぶじにゴールまで行かせてください。

- 1 イモムシくんに下のようなブロックをつなげると、動かすことができます。
イモムシくんがゴールまで行けるように考えて、ブロックをつなげましょう。
まずは、グループでカードをつかって考えましょう。



まっすぐ

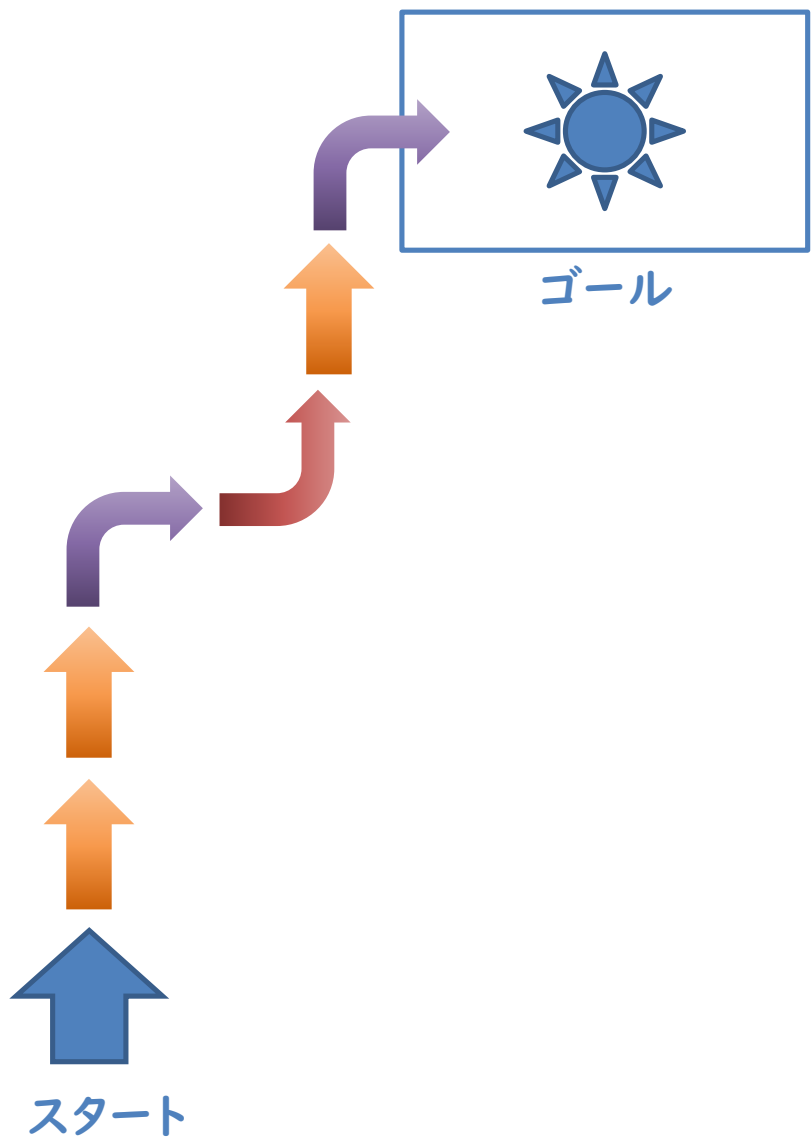


右へまがる



左へまがる

カードは、すべてをつかいきらなくてもいいです。
カードをならべおわったら、セロテープでとめましょう。
（「まなボード」などがあるときは、ならべおわったら、
クリアシートをかぶせましょう。）



イモムシくんとあそぼう！

- 2 自分たちが考えたやり方でイモムシくんがゴールに行けるかどうか、本もののイモムシくんでたしかめてみましょう。うまくゴールまでたどりつかない時は、グループでもう一度考えてみましょう。



バグフィックス

イモムシくんとあそぼう！

このように、ロボットやコンピュータなどを自分の思ったとおりに動かそうとすることを

プログラミング

と言います。

では、今日の学しゅうのふりかえりを書きましょう。

- ・プログラミングで、一回だったらそう簡単にいけないということを知りました。
- ・ゴールまで行けなかったから、左を一個か二個足せばよかったと思います。
- ・イモムシくんはブロックをつなげるだけで、そのとおりに動くんだなと思いました。
- ・生活に必要な物は、だいたいプログラミングが使われていることがわかりました。



先頭

(スタートボタンがあり
プログラムを開始させる)



まっすぐ進む

(およそ前に90cm進む)



左にまがる
(およそ前に20cm左に40cm)



右にまがる
(およそ前に20cm右に40cm)