



一見遊んでいるように見えますが、
子供達はマイクラを通じて
「論理的思考力」を学んでいます。

生徒の思考フロー

①ゴールを目指して、
冒険だ！



②開かないドアが
あるぞ？問題を
解いて、先に
進もう！



製作者の意図



プログラミング学習に関して抵抗感が生まれないように、みんなが大好きなマイクラフトを採用しています。

全体を通してストーリーがあり学習モチベーションを維持する為に、各級ごとに異なる冒険の舞台を用意しています。



問題を解くために論理的思考を使います。

スイッチを踏むためにエージェントをどう動かせばよいのかを頭の中、または、紙に書いて考えます。



保護者様

- ・なにをやっているのか分からないけど、自分でどんどん進んでいることにびっくり！
- ・こんなに集中している姿を家ではみたことがない。
- ・タイピングがお父さんより（お姉ちゃん〈大学生〉）より速い。

授業の様子を見た保護者様から以上のようなコメントを頂きました。好きなことに取り組む小学生の伸びは本当にすごいと私自身痛感しています。



先生

③問題が
解けた！



④ゴールに到着！
やったー！



論理的思考に加えて、プログラミングのテクニックを各級で学びます。

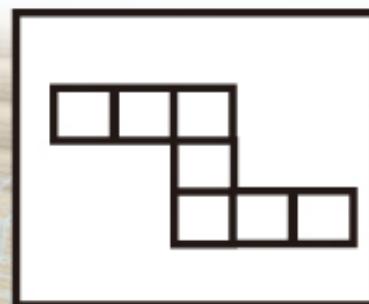
その為、繰り返し処理や条件分岐といった基本のテクニックを使いながら論理的思考の幅を広げて学ぶ事ができます。



1つの級は、4つのゴールで構成されており、全てのゴールにたどりつくると次の級に進みます。

達成可能なスモールステップに分解することで、学習者本人がちいさな成功体験の積み上げによって自ら学ぶ姿勢と内容の定着度を高めます。

問題を解く為に、トライ&エラーを繰り返します。難しい問題に遭遇しても、先に進むとどうなるのか？という好奇心がモチベーションを維持します。





小学校のプログラミングの授業で使用するスクラッチと同じビジュアル系言語である、メイクコードを使って、ゲームやパズルに挑戦しながらプログラミング的思考を学びます。

初級12級 2回目 -順次処理-

12級 2回目で勉強する事



エージェントを呼び出すプログラミングは覚えているかな？
今回ははいよいよエージェントを動かすプログラミングを勉強するよ。

エージェントを前に動かす

このコマンドをエージェントに命令すると、指定の動きのエージェントが動くよ。

コマンドコメント

エージェントを動かす

ブロックの種類を知る

ここでエージェントの動く向きを定めるよ

ここで動きの指定はエージェントが動くよ

順次処理 (ジーンじしり)

ゲームやロボットなど、プログラミングが関わっている場面は、決められた順番で順番通りに実行します。
若のプログラミングでは、上から、「先」を命令すると、エージェントが先に1歩の一言に動く→次に2歩の一言と、上から順番にプログラミングを実行していきます。この順番に実行していくことを「順次処理」と言います。



— 保護者のみなさまへ —

今回の授業では、ロボットを前や左右に動かす方法と、それらを組み合わせてロボットが指示通りに動く感覚を学びます。「対象が指示通りに動く」とは、順次処理と呼ばれております。

初級9級 1回目 -繰り返し-

9級 1回目



この習では、くりかえしの等にくりかえしを入れるプログラムを勉強するよ。

くりかえしの中にくりかえしを入れる？

ふたたびごはんを食べる時で考えてみましょう。つぎは「ごはんを2回食べて」「おかずを1回食べる」ことを10回くりかえします。

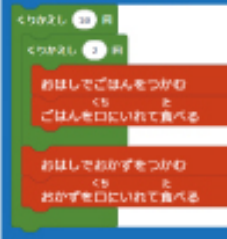


プログラムでは右のようになります。

くりかえしの中にくりかえしが入っていますね。このことを「多量ループ」とよびます。

今回はこの多量ループの使い方を学んでいます。

ごはんとおかずをたべよう！



入会后1ヵ月目からビジュアル系言語を使って学び始めます。



プログラミングの基本的な考え方をスモールステップで学びます。

プログラミング教材カリキュラム

初級(メイクコード)	中級(メイクコード&JavaScript)	上級(Javascript)
準備・12級(順次)	12級(順次応用)	中級まで学んだ内容を使って解く応用問題を随時配信
11級(順次)	11級(順次応用)	
10級(ループ)	10級(ループ応用)	
9級(ループ)	9級(ループ応用)	
8級(条件)	8級(条件応用)	
7級(条件)	7級(条件応用)	
6級(変数)	6級(変数応用)	
5級(変数)	5級(変数応用)	
4級(配列)	4級(配列応用)	
3級(配列)	3級(配列応用)	
2級(関数)	2級(関数応用)	
1級(初級まとめ)	1級(中級まとめ)	



初級8級 2回目 -条件分岐-

8級 2回目

フローチャートについて

条件分岐を考えると、流れがわかる図を書くのがわかりやすくなります。これをフローチャートといいます。

1皿目の考え方「なにか食べたい時」のフローチャート

```

    graph TD
      Start([開始]) --> Think[何か食べたい]
      Think --> Decision{おなかが空いている?}
      Decision -- はい (Yes) --> EatRice[おにぎりを食べる]
      Decision -- いいえ (No) --> EatCandy[クッキーを食べる]
      EatRice --> End([終了])
      EatCandy --> End
      End --- Note[がんばりました! 女の子のイラスト]
  
```

初級5級 2回目 -変数-

5級 2回目

いろいろな所で使われている変数

変数は目の中のような所で使われています。

例えば、残り時間を表示するタイマーは、変数の等にはかりたい数値を入れて、1秒ずつ変数を減らしていく仕組みです。またゲームをしたことがある人は「つよさ」の値をもたせたことがあるでしょう。レベルや得分といったパラメータというものがありますが、これらは全て変数です。

45秒から1秒ずつ減らしていき、0秒になると...

レベル: 1, ちから: 8, すばやさ: 5

レベル: 2, ちから: 10, すばやさ: 7

パラメータの数値が揃っています。



入会后5~8カ月目にはフローチャートを学び始めます。



変数って小学校高学年で学ぶ内容ですが、子どもたちが大好きなマイクラだから、小学1年生でもみんな頑張って取り組んでいます。