



機能マニュアル

Ver1.0



プログラミング教育用補助教材
虹色ボックス

2020年10月

株式会社アクティブブレインズ



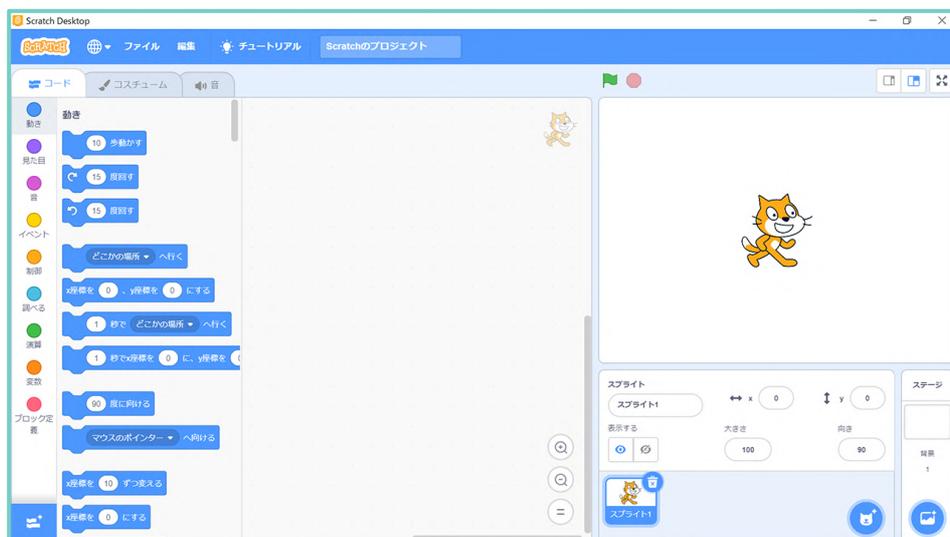
目次

1. 教材の構成

1-1 チュートリアル	1
1-2 教科教材	2
1-3 マイクロビット	2
1-4 参考資料	3
1-5 みんなの広場	3

2. 教材ページの構成

2-1 学習内容	4
2-2 使用するブロック一覧	4
2-3 学習手順	5
2-4 発展・教材ダウンロード	5



1. 教材の構成

本教材は、以下の5つの内容で構成されています。

- 1-1 チュートリアル（Scratch3.0の機能や基本操作の説明）
- 1-2 教科教材（各教科で活用できるプログラミング教材）
- 1-3 マイクロビット（マイクロビットを活用したプログラミング教材）
- 1-4 参考資料（プログラミングに必要な用語や知識の解説）
- 1-5 みんなの広場（子供たちのプログラム作品集）

1-1 チュートリアル

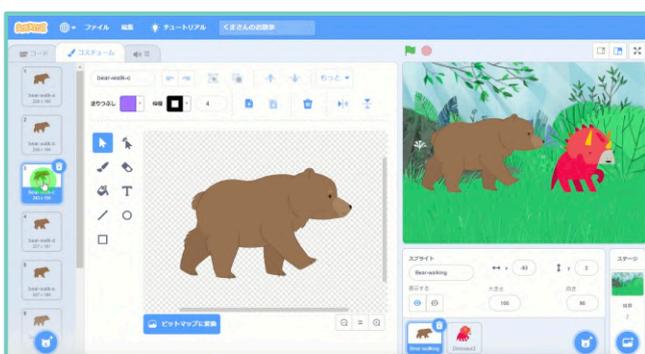
チュートリアルでは、Scratch3.0の機能や基本操作の方法を紹介しています。

簡単なプログラムを一緒に作成しながらプログラミングの基礎を学ぶことができます。

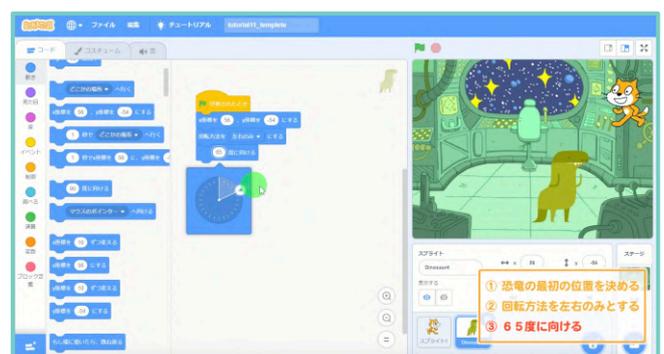
- (1) スクラッチの起動と画面紹介
- (2) 命令ブロックの基本操作
- (3) 簡単なプログラム作成
- (4) 向きを変えるブロックの基本操作
- (5) 背景の追加の基本操作
- (6) 背景のアップロードの基本操作
- (7) 背景の切り替え
- (8) スプライトの追加の基本操作
- (9) 2つのスプライトを動かすプログラム
- (10) 音の追加の基本操作
- (11) 2つのスプライトを同時に動かすプログラム



▲ チュートリアル一覧



▲ チュートリアル9



▲ チュートリアル11

1. 教材の構成

1-2 教科教材

教科教材では、各教科で活用できる参考プログラムを紹介しています。

チュートリアルを学習後、教科教材に取り組むことをお勧めしています。

【国語】ものがたりメーカー

【算数】正方形を描く

【理科】月の満ち欠け観察

【社会】ゴミ分別クイズ

【英語】英単語カードを作ろう

【図工】正方形を使ったデジタルアート

【音楽】きらきら星を演奏しよう

【家庭科】五大栄養素クイズ

【体育（保健）危険なポイントをさがせ

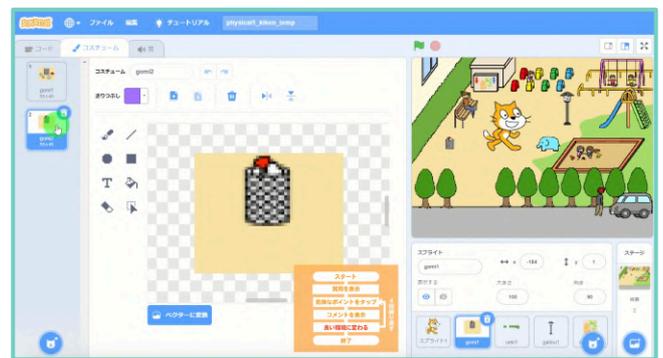
【総合】バタフライをつかまえろ



▲ 教科教材一覧



▲ 理科「月の満ち欠け」

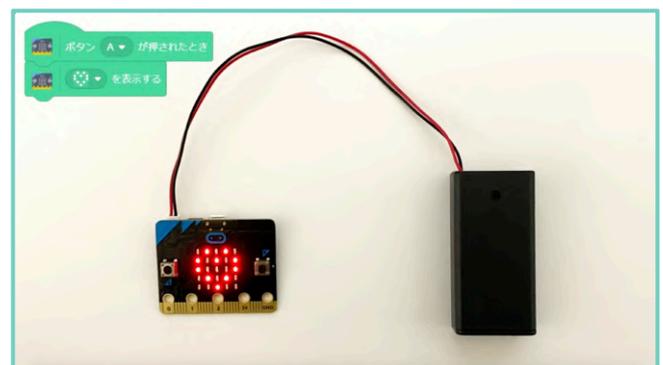


▲ 保険体育「危険なポイントをさがせ」

1-3 マイクロビット

Scratch Linkを活用し、マイクロビットを使ったプログラミング教材を紹介しています。

Scratchでマイクロビットを動かすためのプログラムを作成し、命令によって物が動くことを実践的に学んでいきます。



▲ LEDを光らせよう

2. 教材ページの構成

2-1 学習内容

教材ページでは、動画を見ながら一緒に学習を進めることができます。リスが持っている風船はプログラムの難易度を表しています。（やさしい：風船1個→難しい：風船5個）

【動画の流れ】

完成イメージを提示→作成手順を説明→ブロックを移動→動きを確認→考える
→ブロックを修正→動きを確認→完成

動画は、ナレーション音声流れますが、音声を止めて字幕だけでも学習することが可能です。



2-2 使用するブロック一覧

▲ 学習内容

選択した教材で使用する機能やブロックの一覧を紹介しています。

「POINT」では、プログラム作成時に役立つヒントを記載しています。

また、一覧の中の「●」をタップすると、より詳しい参考資料を閲覧することができます。

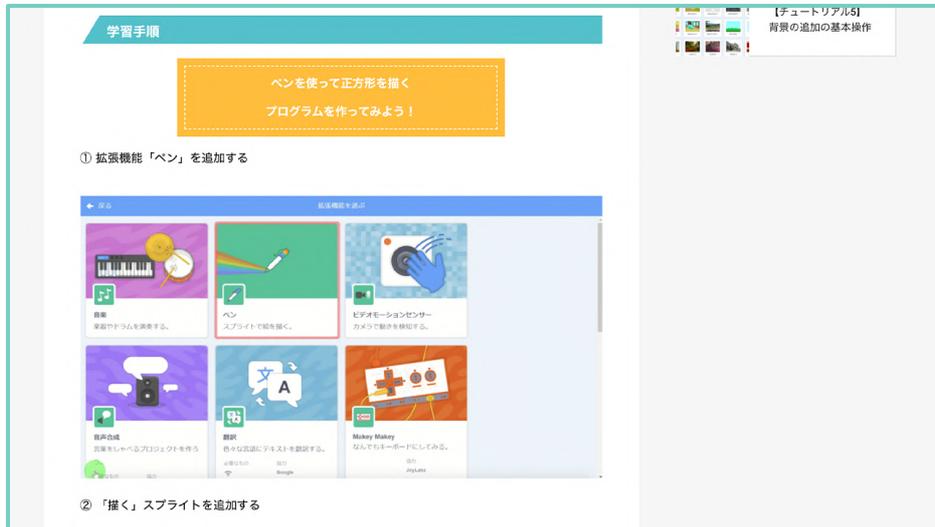


▲ 使用するブロック一覧

2. 教材ページの構成

2-3 学習手順

プログラム作成の手順を画面ショットで紹介しています。動画を閲覧することが難しい場合などこの学習手順を見ながらプログラムを作成することができるようになっています。



▲ 学習手順

2-4 発展・教材ダウンロード

学習者のレベルや進み具合の違いはどうしても発生してします。そんな時に役立つのが発展問題です。発展問題は、動画で紹介したプログラムからさらに進んだ教材を紹介しています。発展教材は、「教材ダウンロード」からダウンロードすることができます。

「教材ダウンロード」には、動画で作成したプログラムの完成ファイルも掲載しています。



▲ 発展・教材ダウンロード