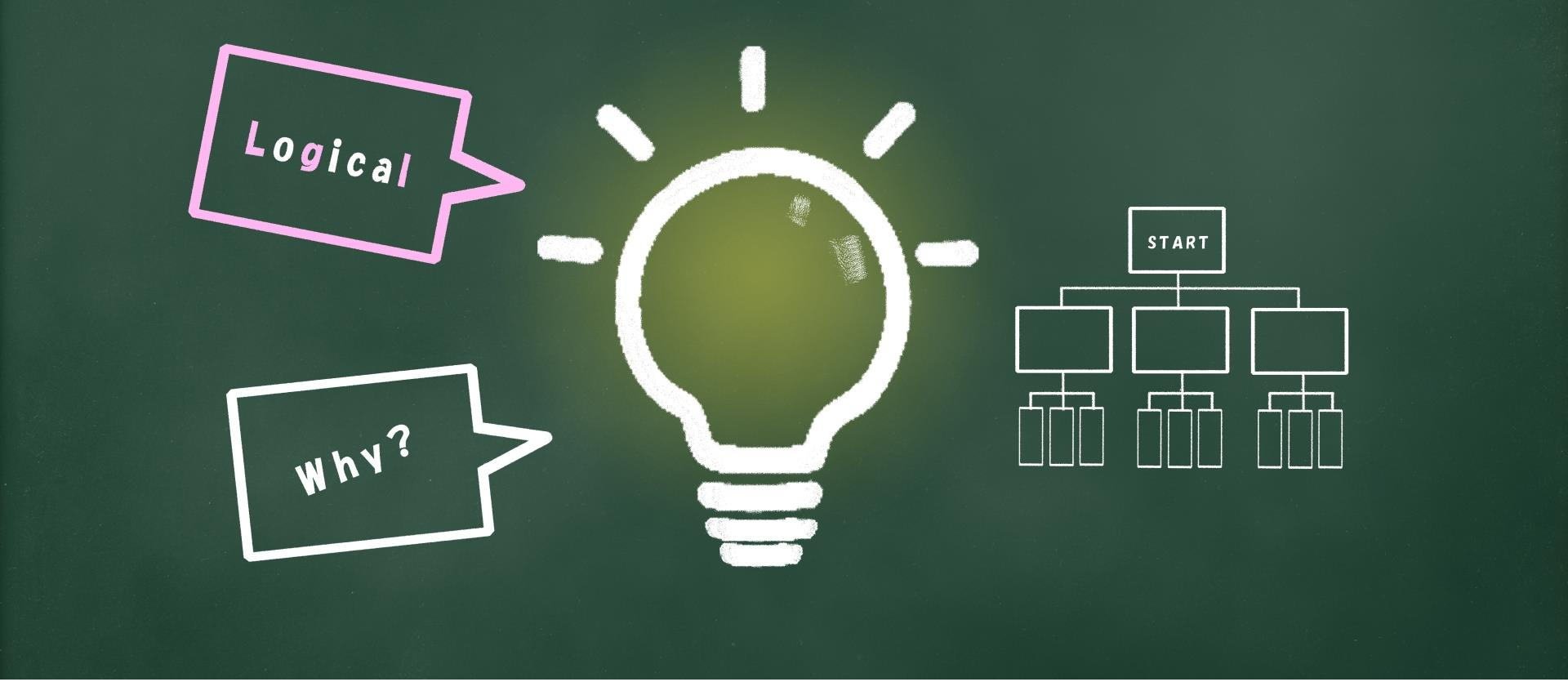


Scratchなび

～子どもの習い事図鑑オリジナル　プログラミング教材～

音を使った演奏会プログラムをつくろう

子供の習い事図鑑

はじめに

最近では、AIや人工知能などテクノロジーのニュースが毎日のように流れています。
もはやなくてはならない存在です。
世界では、子どものIT教育が以前より行われており、今や、革新的なサービスは世界中から生まれています。

日本でも2020年から小学校ではプログラミング必修化が始まりました。
しかし、まだまだ教材が多くないのが実情です。
そこで、子どもの習い事図鑑では、子ども達の可能性を広げるべく「scratch」を使ったプログラミング教材を開発しました。

基礎からゲーム作りま小学生・中学生が挑戦できる内容です。

新しい挑戦の一歩になれば幸いです。

Scratchなび

発行元:子どもの習い事図鑑
注意事項:本誌のwebサイトへの無断掲載は禁止となります。
プリントアウトする場合、家庭内でご利用ください。
プログラミング教室で商用活用したい場合お問合せください。
問合せ:info@startoo.co

目次

- プログラミングの準備（じゅんび）
- 今回のテーマ：音を使った演奏会（えんそうかい）をしよう！
- ステップアップ！

プログラミングの準備

Scratchで新しいプロジェクトを作成するための手順

Scratchにログインする

① Scratchのトップページ（https://scratch.mit.edu/）にアクセスします。

② 画面上部の「サインイン」をクリックします。

③ ユーザー名、パスワードを入力し、「サインイン」ボタンを押します。

新しいプロジェクトを作成する

「作る」をクリックします。

※パソコンにログイン情報が残っている場合は、

トップ画面を指定した時、この画面から表示されます。

【今回のテーマ】

演奏会(えんそうかい)をしよう！

プログラムで音を奏(かな)でよう

演奏の内容を考えよう！

Scratchで用意されている**スプライト**や**音**を使って、演奏をしてみましょう。

今回は、

ネコが舞台でトランペットを演奏する

プログラムを作ります。

今回(こんかい)のゴールをイメージしよう

今回は、音を使って

ネコが舞台(ぶたい)でトランペットを演奏(えんそう)する

プログラムを作ります。

どんなプログラムが必要になるか考えてみよう

どのコードを使えばいいかな？
まずは20分間1人で考えてみよう！

20分間どんなプログラミングが必要になるか考えてみましょう！

Scratchは間違っていてもとにかく沢山つかうことが上達のポイント！

背景を変える！
あとは「音」を使うのかな？

プログラミングスタート！

20分間考えたら次のページから
プログラミングスタート！

プログラミングのイメージを紙に
書いてみよう！

背景を設定しよう

背景を追加します。

ステージリストの絵のマークをクリックします。

背景(はいけい)を設定(せってい)しよう

「音楽」をクリックし、「Spotlight」を選びます。

トランペットのプログラミングをしよう

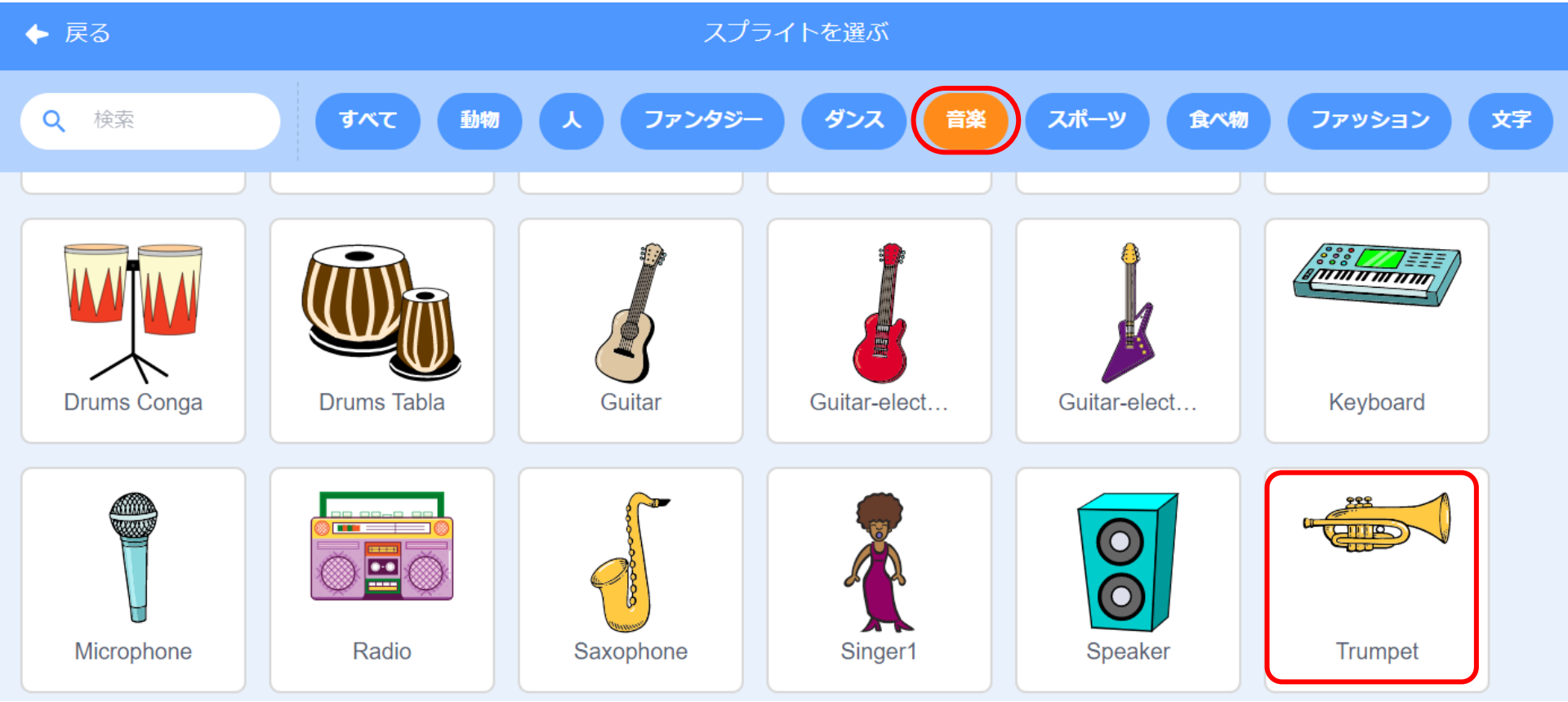
スプライトを追加(ついか)します。

スプライトリストの

ネコのマークをクリックしよう。

スプライトを追加(ついか)することができるよ

トランペットのプログラミングをしよう



「音楽」をクリックし、「Trumpet」を選びます。

トランペットのプログラミングをしよう

ステージエリアで、スプライトをドラッグして、位置を調整します。

ネコがトランペットを
吹いているように
位置を調整するとイイね！

トランペットのプログラミングをしよう

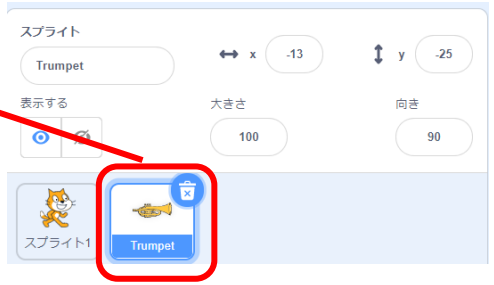
トランペットのスプライトを

クリックして選択、

コードエリアを表示(せんたく)してから

プログラミングをしよう！

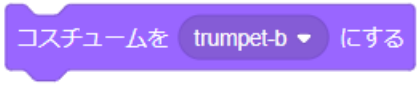
※ネコのストライプのままだと動きません



「イベント」から

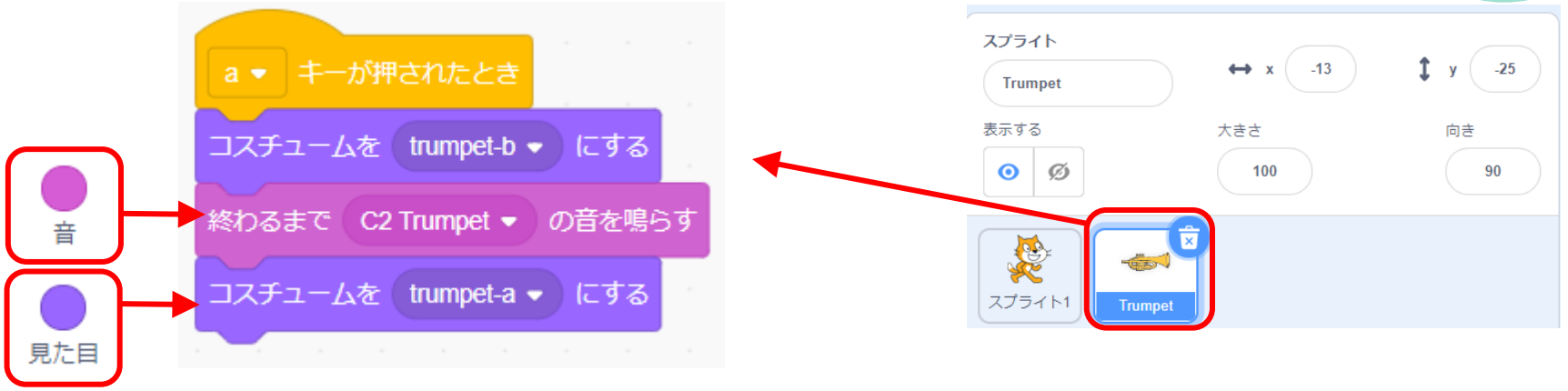
をコードエリアにドラッグします。

▽を押して「**a**」キーを選択(せんたく)します。

「見た目」から 

を選んでつなげます。

トランペットのプログラミングをしよう



「音」から 終わるまで C2 Trumpet の音を鳴らす を選んでつなげます。

「見た目」から コスチュームを trumpet-b にする を選び、▽を押して「**trumpet-a**」を選択(せんたく)します。

aキーを押して音を鳴(な)らしてみよう！

音を鳴らしたときに

見た目も同時に変えているよ！

演奏(えんそう)しているように見えるかな？

ステップアップ！

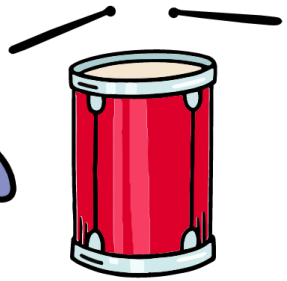
もっとおもしろいプログラムにしてみよう

演奏するスプライトを増やそう！

ネコだけではさみしいので、仲間を集めて演奏しましょう。

🚩を押したときに、BGMが流れるようにしましょう。

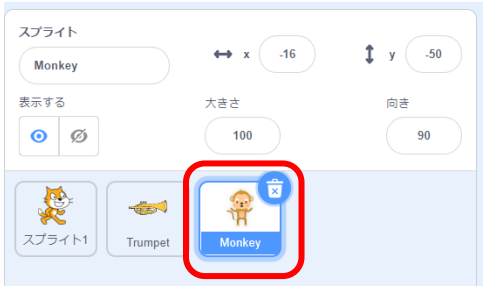
サルはギターを弾きます。



ペンギンはドラムを叩きます。

サルがギターを弾くプログラミングをしよう

サル、ギターのスプライトを追加します。



ストライプはサル・ギターを選択

ステージでスプライトをドラッグして、位置を調整します。

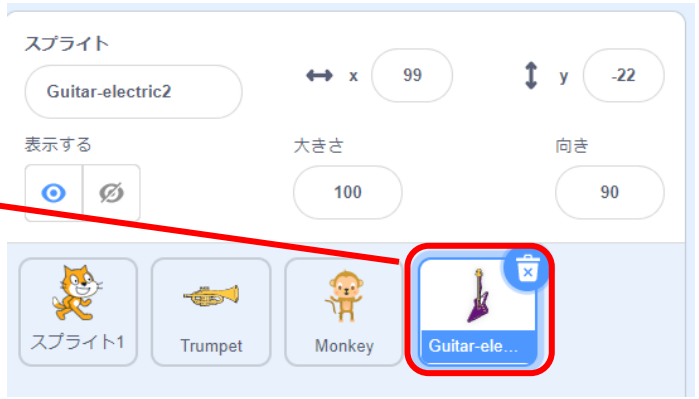
ギターのスプライトを

クリックして選択、

コードエリアを表示して

プログラミングします。

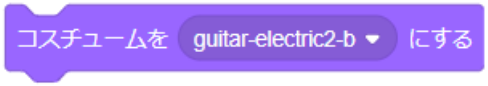
サルがギターを弾くプログラミングをしよう



「イベント」から

をコードエリアにドラッグします。

▽を押して「**w**」キーを選択(せんたく)します。

「見た目」から 

を選んでつなげます。

サルがギターを弾くプログラミングをしよう

「音」から 終わるまで C2 Elec Guitar の音を鳴らす を選んでつなげます。

「見た目」から コスチュームを guitar-electric2-b にする を選び、

▽を押して「**guitar-electric-a**」を選択します。

wキーを押して音を鳴らしてみよう！

ペンギンがドラムを叩くプログラミングをしよう

ペンギン、**ドラム**のスプライトを追加します。

ステージでスプライトをドラッグして、位置を調整します。

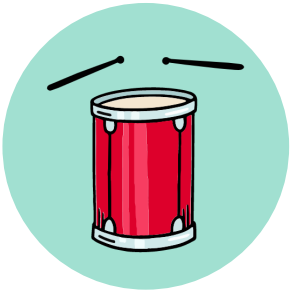
ドラムのスプライトを

クリックして選択、

コードエリアを表示して

プログラミングします。

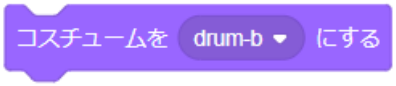
ペンギンがドラムを叩(たた)くプログラミングをしよう



「イベント」から

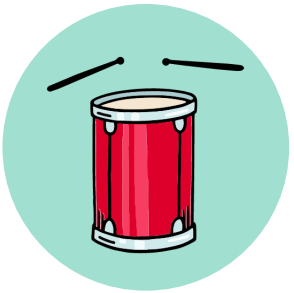
をコードエリアにドラッグします。

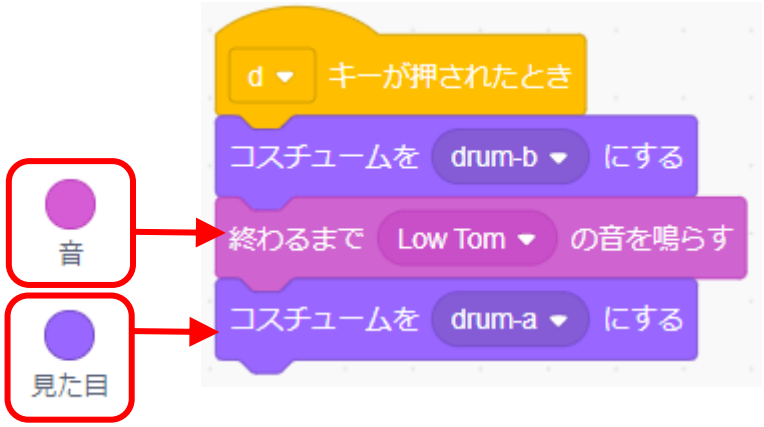
▽を押して「**d**」キーを選択(せんたく)します。

「見た目」から 

を選んでつなげます。

ペンギンがドラムを叩くプログラミングをしよう





「音」から 終わるまで Low Tom の音を鳴らす を選んでつなげます。

「見た目」から コスチュームを drum-b にする を選び、

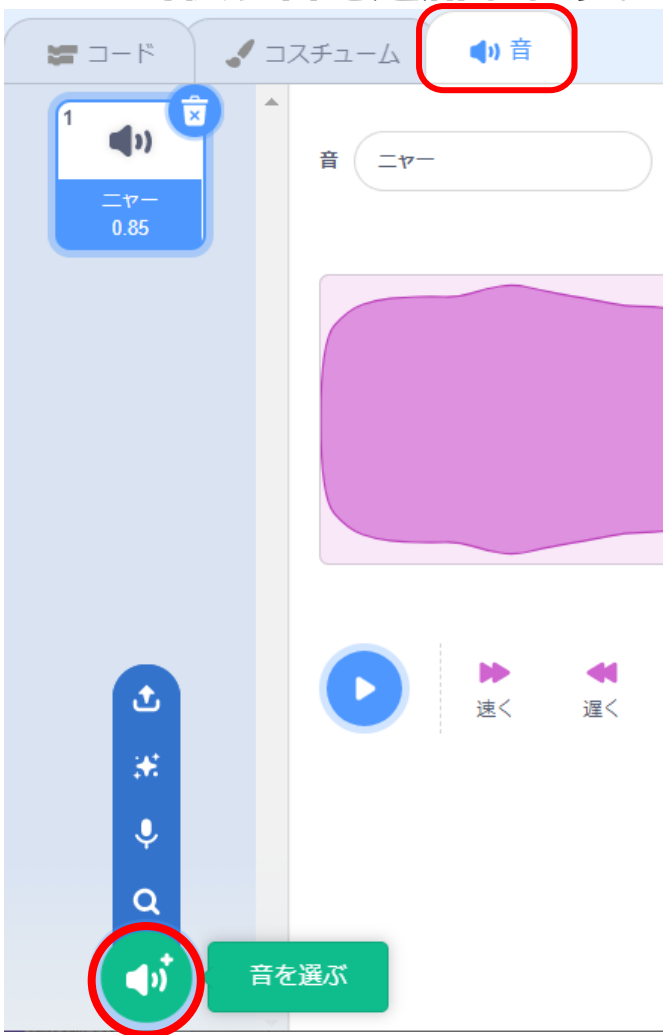
▽を押して「**drum-a**」を選択します。

dキーを押して音を鳴らしてみよう！

BGMを流そう

ネコのスプライトに、🚩が押された時のプログラミングをします。

BGMで使う音を追加します。



「音」のタブを選びます。

スピーカーのマークをクリックすると

音を追加することができます。

ネコのスプライトをクリックし、

選択してから始めよう！

BGMを流(なが)そう

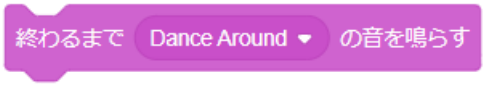
「ループ」をクリックし、「Dance Around」を選びます。

BGMを流そう

「コード」タブを選んで、

コードエリアを表示してから、プログラミングをします。

「イベント」から を選びます。

「音」から  を選んでつなげます。

ステージの左上にある を押して、

プロジェクトを実行します。

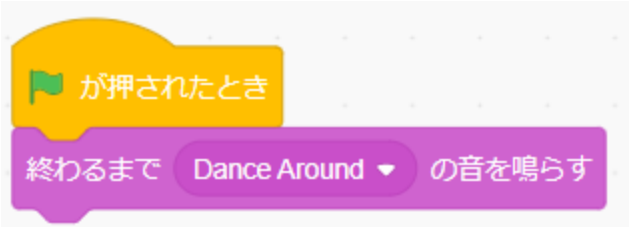
BGMにあわせて演奏しよう！

【解答(かいとう)】トランペットのプログラム

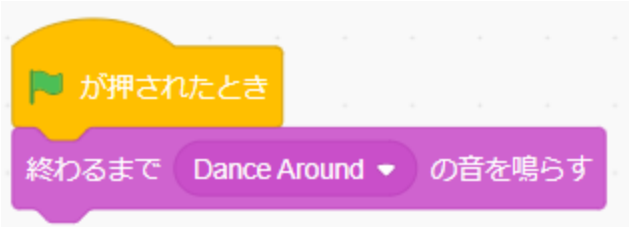
【解答(かいとう)】ギターのプログラム

【解答(かいとう)】ドラムのプログラム

【解答(かいとう)】ネコのプログラム



【解答(かいとう)】ネコのプログラム



絵本に音を付けてみよう！

今回の「演奏」のプログラミングができたら

Scratchなびサイトにある[絵本のプログラム]』に

BGMを付けるアレンジをしてみましょう！

作った絵本のシーン別に音声を加えると、より本格的なプログラムになります！

挑戦してみるね！

またできることが増えるね！

楽しかったかな？

おつかれさまでした！

最新の教材は「scratchなび」で検索！