

プログラミング教材「Scratch3.0」基本操作指導資料

1 教材の概要

Scratch（スクラッチ）は、アメリカ・マサチューセッツ工科大学のメディアラボが無償で公開しているビジュアルプログラミング言語。画面上のブロックをつなぎ合わせてプログラムを作る。日本語でも使用可能。主にマウスを使用するため、キーボード操作に不慣れな小学生でも利用することができる。

（参考）小学校を中心としたプログラミング教育ポータル/教材情報一覧から引用
Scratch3.0 <https://scratch.mit.edu/>

【その他、ビジュアルプログラミング言語（ソフト）について】

小学校を中心としたプログラミング教育ポータルWebサイト 教材情報一覧
<https://miraino-manabi.jp/teaching>
・Code Org <https://code.org/>
・プログル <https://proguru.jp/>

2 指導時間 1時間

3 推奨学年 中・高学年

※5年算数「円と正多角形」につながる

4 小学校段階のプログラミングに関する学習活動の分類と指導教科例

A分類 学習指導要領に例示されている単元等で実施するもの

【教科例】 算数、総合的な学習の時間

B分類 学習指導要領に例示されていないが、学習指導要領に例示される各教科等の内容を指導する中で実施するもの

【教科例】 図工、音楽

※総合的な学習の時間で行う場合は、探求的な学習活動を設定すること。

C分類 教育課程内で各教科等とは別に実施するもの

5 推奨環境

- ・マウスやキーボード操作が使用できるコンピュータ（タブレット）

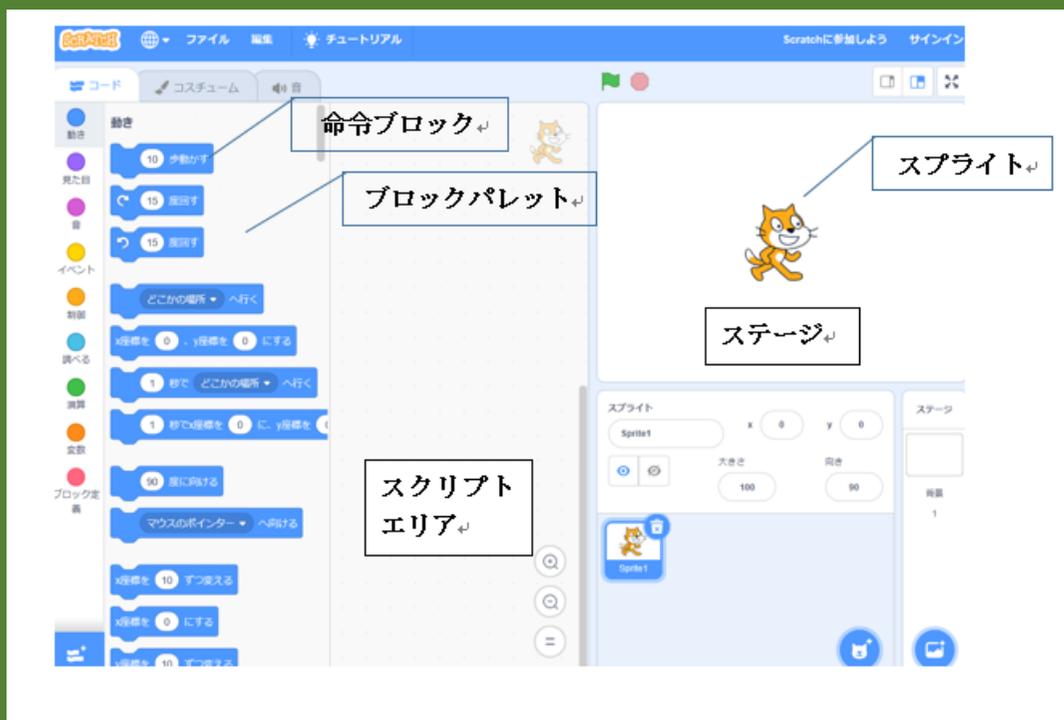
6 資料

- ・板書用資料
- ・ふりかえりシート

7 板書計画

Scratch キャットを動かして、遊ぼう。

①名称



②基本操作



○コンピュータの処理

・「じゅんばんに」

・「くりかえし」

③ふりかえり(まとめ)

※児童の感想

8 本時の展開

学習活動	教師の指導・支援	備考
1 本時の課題を把握して、見通しをもつ。	<ul style="list-style-type: none"> Scratchキャットが走っている様子を見せ、イメージをもたせる。 	
Scratch キャットを動かして、遊ぼう		
<p>2 基本操作を習得する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 画面の名称を知る。 Scratchキャットにプログラミングする。 <p>①「イベント」から「緑の旗が押されたとき」を選び、スクリプトエリアへ。</p> <p>②「動き」から「10歩動かす」</p> <p>③「制御」から「ずっと」</p> <p>④「動き」から「もし端に着いたら、跳ね返る」</p> <p>⑤「動き」から「回転方法を左右のみにする」</p> <p>⑥「見た目」から「次のコスチュームにする」</p> <ul style="list-style-type: none"> 児童の実態に合わせ、A～Cの課題に挑戦する。 <p>A. 走る以外のプログラムを自由にプログラミングに挑戦する。</p> <p>B. スプライトを変え、「走るプログラム」と同じプログラミングに挑戦する。</p> <p>C. 教師が提示したスプライトと同じ動きをするプログラムを作成させる。</p>	<p>Scratchの基本操作について説明する。</p> <ul style="list-style-type: none"> スプライト、ステージ、命令ブロック、ブロックパレット、スクリプトエリアの5つの基本的な名称を確認する。 「緑の旗」ブロックが、プログラムを動かすきっかけ（スイッチ）になることを伝える。 命令ブロックを組み合わせることで、プログラミングでき、キャットを動かせることに気付かせる。 「じゅんばんに」「(もし)～ならば」「くりかえし」のコンピュータの3つの処理について確認する。 スクリプトの保存の仕方について説明する。 <p>A. 自分で様々なプログラムを作成させ、プログラミングの楽しさに気付かせる。 (動き、背景、なき声、スプライト等を自由に)</p> <p>B. 「走るプログラム」を再度挑戦させることで、基本操作を確実に身に付けさせる。難しい児童には、プログラムを写させる。</p> <p>C. 「走る」以外の動きをするキャットを提示し、その動きになるにはどのようなプログラムが必要かを考え、プログラミングさせる。</p>	<p>「順次処理」 「分岐処理」 「反復処理」 等の用語については中学校技術科で学習。</p>
3 本時の学習を振り返り、次時への見通しをもつ。	<ul style="list-style-type: none"> 作成した作品を投影し、全体で共有する。 身近な生活の中にもプログラミングが活用されていることに気付かせる。 	<p>振り返りシート</p>

9 次時への展開 (時数)

