

プログラミングでコンピュータゲームづくり

～プログラミング教材「micro:bit (マイクロビット)」でゲームをプログラムしよう～

クラブ活動において、第4学年から第6学年までの児童を対象に、プログラミング教材を活用して簡単なコンピュータゲームをつくる活動をととして、身近なゲーム等の仕組みについて理解を深めます。プログラミングで、ものづくりの体験をすることにより、プログラミングの働きの特徴を実感するとともに、今後の活用につながる活動を構成しています。

導 入

◆活動内容の確認

- ・ micro:bit にプログラミングを行い、簡易的なコンピュータゲームを作成することを、映像等をととして確認する。
- ・ 異学年のグループを編成し、活動の見通しをもつ。

展開1

◆キャラクターの動きのプログラムの作成

- ・ 自分が操作するキャラクターが、micro:bit の傾きにに応じて移動するよう、プログラムする。
- ・ 敵のキャラクターがランダムに現れ、操作するキャラクターに向けて攻撃するよう、プログラミングする。

展開2

◆表示のプログラムの作成

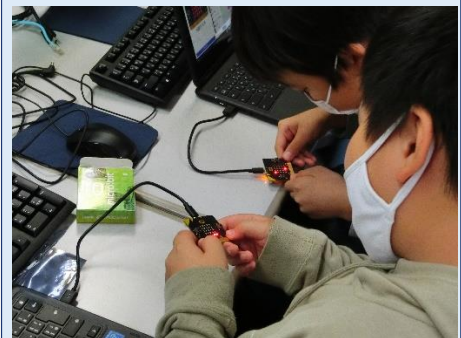
- ・ 操作するキャラクターが、敵の攻撃に当たった際に、「ゲームオーバー」等の文字や模様が表示されるようプログラミングする。
- ・ ゲーム終了時に、スコアが表示されるようプログラミングする。

まとめ

◆活動の振り返り及び次回の活動の確認

- ・ 自身が作成したゲームで遊ぶことをととして、よさや改善点を明らかにし、次回の活動の見通しをもつ。

授業の様子・留意点



〈展開1の様子〉

- ・ 操作するキャラクターや敵のキャラクターが、意図した動きになるよう、必要に応じて上学年の児童が下学年の児童にアドバイスするなど、協力して活動を進めることができた。

※作成したプログラムを休み時間等に、児童が自由に改善できるよう環境整備を行う。