

第2 土曜科学教室

プログラミングに挑戦①

茨木市教育センター

今回は、コンピューターを用いてプログラミングに挑戦しました。小学生向けのプログラミング用のソフトは多数開発されていますが、その中から簡易で汎用性も高い「Scratch（スクラッチ）」を用いました。



1 はじめに

Scratch が小学生でも操作できる大きな特徴が、プログラミング言語が日本語であり、それを組み合わせることで、簡単にプログラムを作り上げることができることにあります。

初めに、その操作方法等を知って、マスコットキャラクターであるネコのイラストを画面内で動かしました。左右に動くだけの簡単なプログラムでも、実際に自分たちで作成して動かすことができると子どもたちは意気揚々としていました。

2 実際に操作

基本がつかめたところで、簡単なシューティングゲームの作成に挑戦しました。作成に当たっては「音を出す」「弾の発射の仕方」「弾が当たると消える」「ボス登場」などシューティングゲームに必要なプログラムの組み方を伝え、グループごとで作成しました。

3 個々のアイデアに基づいたプログラムの修正

プログラミングの一番の面白さの一つは、自分でプログラムの中身を変えることができる点にあります。先ほど作成したゲームの中で、さまざまなプログラムが登場しますが、その仕組みがわかると、動く速度を変えたり、ボスを非常に強くさせたりすることができます。

一通りの基礎をつかんだ子どもたちは、各々で自由にプログラムを修正しオリジナルのゲームを作成しては、グループ内で交流していました。

4 まとめ

今回利用した Scratch は、非常に簡単なソフトでありながら、できることは数多くあり、コンピューターを用いたプログラミングの基礎を学ぶには効果的なソフトであると感じました。

子どもは、コツがつかめるにつれてどんどん引き込まれていき、夢中になって取り組む子どもが多くいました。『「この部分を変えると〇〇になるのでは?」と予想し、プログラムを修正し実行する。結果が思い通りにならないときは、立ち止まって考え、自分の思い通りのプログラムに仕上げていく』というプログラミングの醍醐味を味わうことができました。

