

学習活動名：キャラクターを動かすプログラムを作ろう②

学習内容：Scratch を活用したプログラミング学習

学習活動内容の分類：C. 教育課程内で各教科等とは別に実施するもの

C-①プログラミングの楽しさや面白さ、達成感などを味わえる題材
などでプログラミングを体験する取組

教材タイプ：

環境：学校所有のタブレットPC1人1台使用

1. 学習活動の概要

(1) 学習活動の目標

本単元は、子供たちをプログラミングに出会わせ、プログラミングの面白さ・達成感を味わわせることで、プログラムの働きやよさに気づき、親しむ。

(2) 学習活動の内容

Scratch を用いてキャラクターを動かすプログラムを作成することとおして、プログラミングの楽しさや、面白さ、達成感を味わえるようにする。

迷路からの脱出！は、ドクロや迷路の壁に当たらないようにマウスを動かし勇者を迷路から脱出（ゴール）させるプログラムを作成する。

具体的な動きとして、

- ・勇者の動き（足踏みさせる、勇者がマウスポインターを追いかける、セリフを言う）
- ・ドクロの動き（上下に動く、ドクロを増やす、点滅させる）
- ・クリアやゲームオーバーを作る
- ・クリアやゲームオーバーの文字を出す

等の動きをプログラムしていく。この学習活動を通して、プログラミング的思考力を育成するとともに、プログラミングする楽しさやよさ、コンピュータ等を活用しようとする態度を育成する。学習は動画を用いた教材を活用し、個人のペースで進め、意図した動きになるよう命令や命令の順序を考えながら進めていく。

また、ドラゴンから逃げろ！の学習ではなかった、「色に触れたら〇〇する（ゲームが止まる、セリフを言うなど）」の動きや、自分自身で背景描くこと、2つのキャラクターだけでなく複数のキャラクターにプログラムすること等のプログラムを学習していく。

プログラムが完成したら、自分なりのアレンジを行い友だちと見せ合うことで、自分と違う考え方に気づきアイデアを広げたり、次時への意欲につなげることができる。と考える。

2. 本時の学習

(1) 本時のねらい

- ・勇者、ドクロのそれぞれの動きを考えることで、意図した動きになるような命令や命令の順序に気付く。
- ・「〇〇に触れたら〇〇する」のプログラムの方法に気付く。
- ・意図した動きに近づけるために、試行錯誤する活動を通して、プログラムの働きに親しむことができる。
- ・自分なりのアレンジをし、友だちと共有することで自分と違う考え方に気づき、アイデアを広げること

で次への意欲に繋げる。

(2) 本時の展開

	学習活動	指導上の留意点
導入	○完成版の「迷路から脱出！」のゲームを体験し、どのような動きになっているか考える。	●本時で作るゲーム「迷路からの脱出！」に出会わせ、作るゲームの見通しを持たせる。 ●ゲームのスタートの方法を伝え、以下の点を考えながらゲーム体験をするよう伝える。 ※勇者はどのような動きをしていますか？ ※ドクロはどのような動きをしていますか？ ※何色に触れたらゲームオーバーになりますか？ 等
展開	○ゲーム作成の手順を確認し、プログラムする。 ・ 1 次のコスチュームにする ・ 2 ドクロのコスチュームを変える ・ 3 勇者がマウスポインターを追いかける ※どのような命令をしたら動くのかを確認しながら進める。(命令や命令の順序を考える) ○動画を確認しながら、自分のペースでプログラムする。 ○完成したら、迷路のアレンジや、勇者、ドクロの動き、コスチューム等のアレンジに取り組む。	●動画学習の進め方について伝え、3の動画まで一緒に進める。 ・ 1 次のコスチュームにする ・ 2 ドクロのコスチュームを変える ・ 3 勇者がマウスポインターを追いかける ※命令や命令の順序を考えながら進めていくよう声かけをする。 ●児童の進捗状況を確認し、操作が苦手な児童や動画や文章の読み取りが難しい児童へは声かけをしながら進める。 ※迷路を描く際にアレンジすることもできるが、一度プログラムを完成させ、迷路のアレンジをするよう声をかける。 ※「〇〇に触れたら〇〇する」のプログラムの際には色の設定が当たっているか留意する。 ●完成した児童へは、迷路のアレンジや、勇者、ドクロの動き、コスチューム等のアレンジに取り組ませる。
まとめ	○できたプログラムをペアで見せ合う。 ○本時のまとめ	●次時のゲームの紹介し意欲を持たせる。