

## 学校応援プロジェクト 2020 年度活動報告

### 多摩市立西落合小学校 プログラミング教育プロジェクト

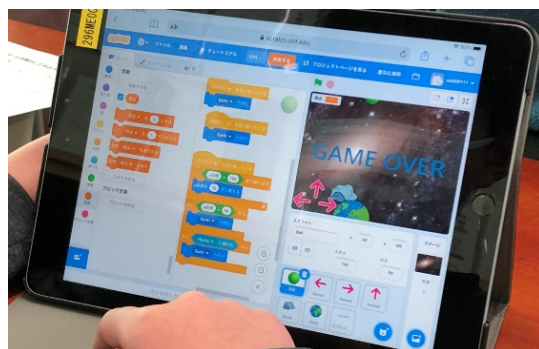
2021年3月、多摩市立西落合小学校でプログラミング実習の授業を全2回にわたって行い、10名の学生が参加しました。今回の授業は「コロナ渦で多くの行事が中止となってしまった6年生に思い出に残る授業を提供したい」という校長先生の願いによって実現した授業です。

授業は商学部の斎藤正武教授の指導のもと、プログラミング学習ソフト「Scratch」を使って行われました。授業を通じてプログラミングの基本要素である「順次」「繰り返し」「条件分岐」を学ぶこと、そしてプログラミングの考え方を知ることや経験して楽しんでもらうことを目的としています。今回の授業では学生が考案した空から降ってくる隕石を打ち落とすシューティングゲームを作りました。授業も2人の学生が行いました。



当日は、児童に一人一台ずつ用意されているiPadを配布することから始まりました。プログラミングとは何か、「scratch」の使い方、中学一年生で習う座標とはどういうものかについて説明をして、いよいよゲームを作ります。ゲームを作るには、ゲームの中で使うイラストや図形を一つずつプログラミングしていく必要があります。また、今回はiPadを使ってゲームを操作するために、画面をタッチしキャラクターなどを動かすためのコントロールボタンを設置しなければなりません。しかもボタンは3つです。「難しい」という声はありましたが、ボタンの作り方を一つ説明すると、要領を得た児童は、説明を待たずに同じ考え方で残りの二つも作っていました。画面の上からランダムに隕石を降り注がせたり、隕石をよけるために地球を左右に動くようにプログラミングをしたりします。地球から発射されるはずの弾が、なぜか他のところから発射されているケースがちらほら見受けられましたが、なんとか全員がゲームを作ることができました。

ゲームが完成すると、いよいよ自作のゲームで遊ぶ時間です。これまでのプログラミング教育プロジェクトの実践経験を踏まえ、児童が完成したゲームで遊んだりゲームを改良したりする時間をできるだけ設けようということになり、今回の授業では時間管理にも注意を払いました。事前の練習では時間を残して授業を進めることができましたが、実際に授業をするとタイムキープは難しく、初日の授業では計画より時間がかかってし



まいりました。しかし、授業後のミーティングで反省点を確認し、2 回目の授業ではゲームを自由に動かし遊ぶ時間を残して完成させることができました。児童のみなさんは、弾を速くしたり背景を宇宙空間がイメージできるものに変えたりし、ゲームを楽しむことができました。

このプロジェクトは学生が中心となって活動し、教材の準備から授業の進行まで、全て学生が行います。また、事前に研修を行い、プロジェクトに参加する学生全員がプログラミングの内容を把握したり授業の流れを確認したりすることで、児童のみなさんにとって十分に効果のある授業を提供するよう努めています。

授業後のアンケートには、「プログラミングについてやり、とてもおもしろかった。とても単純な感じかと思っていただけ、思っていたよりむずかしく、おくが深かった。ぜひまた機会があったらやってみたい。」「大学生の方が困っているときに話かけてくれてうれしかった。また、おもしろく話しやすかった。」「大学生さんたちの教え方も上手ですごい分かりやすかったし、そのおかげで僕たちもたくさん楽しめました。ありがとうございました！！」と、とてもうれしいコメントが多数寄せられました。また、「大学生のアドバイスの内容は分かりやすかったですか？」に対する肯定的な回答が 98.5%、「お手伝いの大学生はいてよかったですか？」は 95.4%、「今回の授業は楽しかったですか？」は 100%と、100 分以上の授業でしたが、楽しく充実した時間となったことも伺えます。授業のあとや帰宅してからもゲームの改良を続けていた児童もいたそうです。卒業を 1 週間後に控えた 6 年生に、思い出の 1 ページを加えることができましたと思います。

