

Let's try プログラミング! ~楽しく学び考えよう~

団体名●キッズプログラミングアカデミー
代表者名●嶋田りさ子（人間科学部こども学科2年）

はじめに

現在、小学校の教育現場では ICT 教材の使用が一般化されている。しかし、実際の教育現場では Chromebook などを通したスクラッチなどのプログラミングの活動が中心となっている。プログラミングの視野を広げるためにドローンや EV3 など、身近では体験することが難しい ICT 機材を用いて、児童のプログラミング的思考や問題解決能力の向上を目標としてきた。

また、近年では感染症により対面でのコミュニケーションを取ることが難しくなっていたため、プログラミング教室を通して児童生徒同士のコミュニケーションを図り、協働性を養うことを目標として活動を行ってきた。

活動内容

私たちは小学校を中心に能登から金沢まで幅広い地域でプログラミング教室を展開してきた。使用教材として、低学年はオゾボット、中学年は EV3、AR、高学年はドローン・VR ゴーグルを挙げる。

能登研修ではみさき小学校、上戸小学校に出向き、季節や地域に合わせたテーマを基にプログラミング教室を行った。また、小学校以外にも宇宙少年団に参加させていただいた。そこでは宇宙に興味のある児童生徒に対して、iPad (AR) を使った 3D ロケットモデルを作成したり、VR ゴーグルで宇宙遊泳を体験してもらったりした。

各教室では、導入としてオリジナルの劇やスライドを用いた。主要教材のオゾボット・EV3、ドローンで行った内容について述べる。オゾボットは線の上を動き、色付きシールで方向転換をするという性質を活かしてゴールを目指すことを目標とした。

EV3 ではスクラッチを基に「世界のお祭り巡り」、「海の生き物見つけ」など様々な場面設定のもと活動をした。ドローンは、レース型、障害物型にわけドローンの手動操作や、プログラミングを加えたドローンの自動操作を主に行った。

成果・結果

今年の活動では、特に劇などを行ってストーリーを用いることや、その地域に沿ったテーマを設定するなどして児童にプログラミングの「楽しさ」や「面白さ」を感じてもらえように活動内容の工夫を行った。しかし、機材の台数や機器の使用時間と充電には限りがあるので、児童全員に活動を体験してもらうための工夫をすることが重要であると学んだ。実際にプログラミング教室の事前準備では、大学生自身が児童の目線になって活動できるように、リハーサルを取り入れていた。それによって、活動内容の改善点を見つけ、修正し、活動内容の質の向上を目指すことができた。

また、集団避難で白山市に来ていた輪島中学校の生徒に向けても授業を開催した。子供たちの為に私たちがすることはないだろうか？これまでの出前授業で私たちが培ってきた力を生かせないだろうか？そんな思いから、学生自身で授業の企画・運営を行った。当日、少ない時間ではあったが、プログラミングを通して中学生らと過ごした楽しい一時は、学生にとっても貴重な経験となった。

以上より、プログラミング教室を通して、大学生自身の企画力・表現力、コミュニケーション力が高められたとともに、児童生徒のプログラミングに関する興味・関心も高められたと自負している。

