第３回　プログラミング教育実証講座
自立活動　学習指導案

日　　時　平成 29 年 11 月 14 日（火）第３限
対象児童　男子 11 名　女子２名　計 13 名
指 導 者　水内豊和（富山県教育工学研究会・
富山大学人間発達科学部准教授）

1　単元名　ロボットやコンピュータとなかよしになろう～たこ焼きロボット（オゾボット）を動かしてみよう～

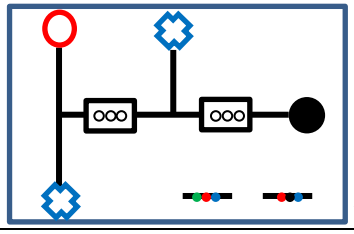
2　本時の学習

(1)　ねらい

・Ozobot の構造を理解し、操作することができる。

・友達と話し合ってコードを考え、Ozobot を目的地まで到達させることができる。

(2)　展開

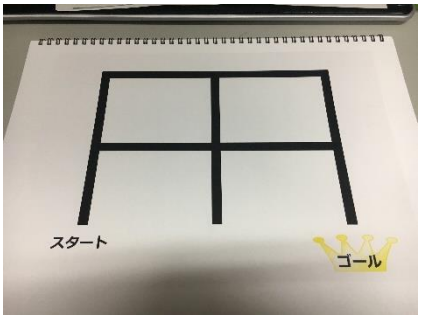
配時	学習活動	教師の支援
25 分	**Ozobot の体の秘密を知ろう**	
	○Ozobot のダンスを見る。	
(10 分)	○迷路の上を走らせる。	・Ozobot を一人に一台用意する。
	・予め線が描かれた迷路の上を走らせる。	・一人一冊ずつ迷路が描かれたスケッチブックを用意する。
(5 分)	○気付いたことを発表する。	
	・黒い線の上だけを走るよ！	
	・右に曲がったり、左に曲がったり、まっすぐ行ったりする！	・自分の好きな色で迷路を作ることができるよう、白抜きをした迷路を用意する。（スケッチブック２ページ目）
(5 分)	○自分で作った色線迷路の上を走らせる。	
(5 分)	○気付いたことを発表する。	・マジック４色（黒、赤、青、緑）と Ozobot 一台を箱に入れて、一人一セットずつ渡す。
	・赤色の線の上を走るときには赤色に光るよ！	
	・色線の上も走るんだね！	
	Ozobot で迷路に挑戦しよう！	
(10 分)	○右、左、直進のコードを理解する。	・一つ一つのコードを理解することができるよう
(15 分)	○チャレンジ問題に取り組む。	
	〈ルール〉	
	・スタートからゴール（葉っぱ）までの道を考えて、Ozobot を連れていくこと。	
	・スタートの位置に合わせて頭をまっすぐに置くこと。	・Ozobot をグループに一台用意する。
	・一度スタートした後は、Ozobot の動きが止まるまで、触らないこと。	・左右の理解が難しい児童には、「みぎ」「ひだり」と書かれた腕輪を用意する。
	〈進め方〉	・コード一つ一つに対し練習問題を作成し、全体で進める。
	①　ゴールまでの道を話し合って決める。	・１問目は進め方が分かるよう全体で進める。
	②　ホワイトボードを使って必要なコードを考える。	・グループに１つ作戦ボードを用意する。
	③　問題をシートにコードシールを貼る。	
	④　Ozobot を動かす。	
	⑤　Ozobot の動きを見る。	
	⑥　うまくいかなかったら、①に戻る。	
	⑦　ゴールにたどり着くことができたら、次の問題に進む。	←作戦ボードの例

	○グループに分かれて、問題に取り組む。	・コードが分かる手元カード、進め方が分かる手順カードを用意する。
	今日の学習の振り返り	
	・ゴールまでたどり着くことができたよ。 ・シールを貼ることが楽しかったよ。 ・グループの友達と一緒に考えることができたよ。 ・Ozobot の体の秘密がわかって嬉しかった。 ・思った通りに Ozobot が動いてくれて嬉しかった。	

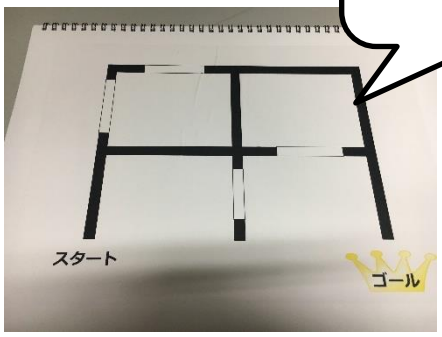
★学習活動１：オゾボットの秘密を知ろう　について

スケッチブックの内容

【黒線のみの迷路】



【自分で作る色線迷路】



白抜きになっている部分を
自分の好きな色の
マジックで塗り、
迷路を作る