

# 全方位學習周

日期： 2021年6月28日至6月30日

時間： 上午8時至下午1時

地點： 鳳溪廖潤琛紀念學校

對象： 三年級學生

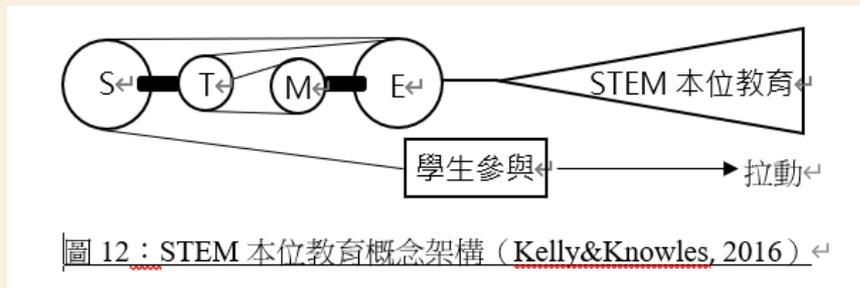


# 全方位學習周

主題：一起「琛」巴舞

學習目標：運用Ozobot 機器人進行編程，根據鄰近社區的巴士路線，模擬真實的行走路線，認識社區，並提出改善路線或新增路線方案供巴士公司參考。

## STEM本位教育 (situated STEM)



- S 認識社區
- T 序列和分支結構
- E 巴士路線設計
- M 摺紙圖樣、地圖

| 時間        | 28-6-2021                            | 29-6-2021   | 30-6-2021                     |
|-----------|--------------------------------------|---|-------------------------------|
| 0800-0815 | 預備課                                  |   |                               |
| 0800-0940 | 導入活動<br>1. 情境<br>2. 認識地圖<br>3. 認識皇后山 | 1. 巴士司機介紹開<br>車前細節/大揭秘<br>2. 乘坐巴士禮儀   | 路線設計                          |
|           | 課室                                   | (09:00出發)<br>參觀九龍灣巴士廠<br>(10:30至12:00)<br>1. 環保政策<br>2. 巴士維修<br>3. 巴士清潔<br>4. 巴士小知識 | 課室                            |
| 0940-0955 | 小息                                   |   | 小息                            |
| 0955-1120 | 1. 認識ozobot<br>2. 學習編程               | (12:45 - 13:00)<br>功課：認識摺紙圖<br>樣<br>(佈置地圖)  | 1. 整理社區地圖<br>進行編程模擬真實<br>行走路線 |
|           | 課室                                   |   | 課室                            |
| 1120-1135 | 小息                                   |   | 小息                            |
| 1135-1300 | 1, 認識巴士路線<br>2. 巴士知識                 |   | 評估                            |

# OZOBOT是甚麼？

Ozobot是智能機器人，  
最初產品最早於CES2014發表，  
並在Kickstarter上進行了眾籌。

Ozobot BIT：

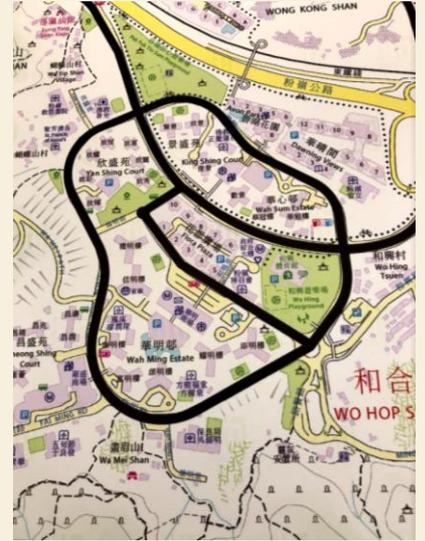
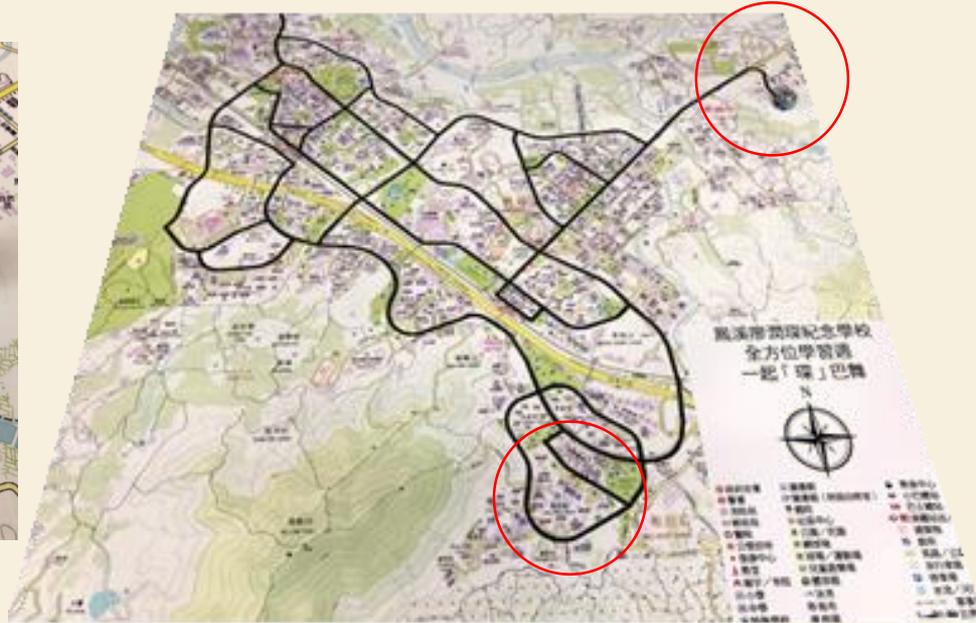
- 巡線
- 色塊辨認
- 編程
- 8歲以下



# Ozobot 主要功能介紹：

1. 巡線功能及識別路線中的顏色來進行相應的回饋(色碼指令)。
2. 可以使用手機App進行設計路線
3. 配合編程來進行更加複雜的動作

# 學生任務



# 學生任務

## Color Codes | Chart

### Speed

|   |                                  |                                    |                                  |                                  |  |
|---|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|
| <p><b>Short Super Slow</b></p> <p>R G B</p> | <p><b>Slow</b></p> <p>R BK R</p> | <p><b>Cruise</b></p> <p>G BK G</p> | <p><b>Fast</b></p> <p>B BK B</p> | <p><b>Turbo</b></p> <p>B G B</p> | <p><b>Nitro Boost</b></p> <p>B G R</p> |
|---|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|

### Direction & Special Moves

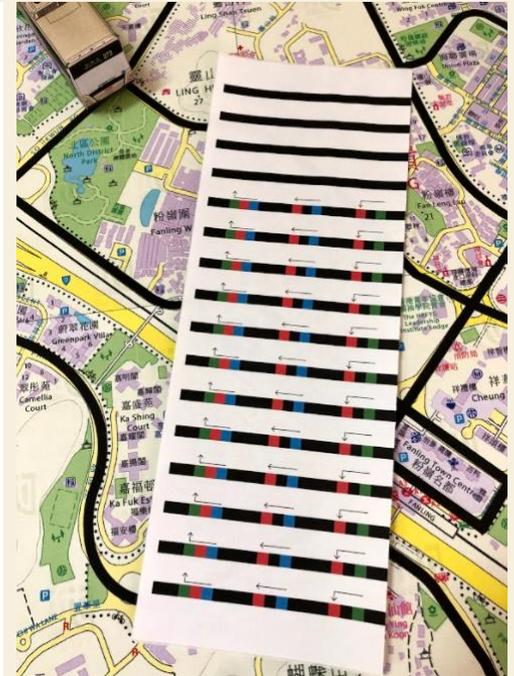
|  |  |  |   |   |  |
|--|--|--|---|---|--|
| <p><b>Left at Intersection</b></p> <p>G BK R</p> | <p><b>Straight at Intersection</b></p> <p>B BK R</p> | <p><b>Right at Intersection</b></p> <p>B R G</p> | <p><b>Line Switch Left</b></p> <p>G R G</p> | <p><b>Line Switch Straight</b></p> <p>G B G</p> | <p><b>Line Switch Right</b></p> <p>R G R</p> |
| <p><b>U-Turn</b></p> <p>B R B</p>                | <p><b>U-Turn (line end)</b></p> <p>B R</p>           | <p><b>Tornado</b></p> <p>R G R G</p>             | <p><b>Zigzag</b></p> <p>B BK G R</p>        | <p><b>Spin</b></p> <p>G R G R</p>               | <p><b>Backwalk</b></p> <p>R G BK B</p>       |

### Timers

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>Pause (3 sec.)</b></p> <p>R B R</p> | <p><b>Timer on (30 sec. to stop)</b></p> <p>R BK B G</p> | <p><b>Timer off</b></p> <p>G B BK R</p> |
|---|--|---|

### Wins/Exits

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Win/Exit (Play Again)</b></p> <p>G B</p> | <p><b>Win/Exit (Game Over)</b></p> <p>G R</p> |
|--|---|



# 預計學生成品



# 預計學生成品

