

塞車時間&誰在吹氣球

學校：高市正興國中

指導老師：邱慧敏、潘泓瑞

活動一：塞車時間

一、活動旨趣：

塞車時間，紅色小車被困在車陣中，請發揮愛心與耐心，幫忙小紅車脫困吧！歷經一關又一關挑戰，可以培養你觀察、分析、推理、歸納的思考能力喔！

二、活動器材

「BREAKING THROUGH」汽車玩具盤、關卡圖示 36 種

三、活動過程：

1. 依年級抽籤給予適當的關卡。

1~3 年級：1~9

4~6 年級：10~18

7~9 年級：19~27

挑戰級：28~36

2. 參與者在玩具盤中將車子作直線挪動，不得轉彎。

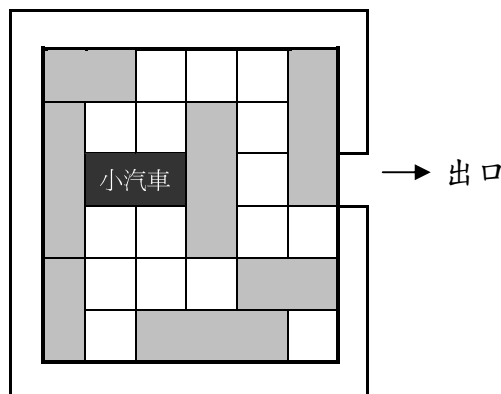
3. 將紅色小汽車移動至出口，即為過關。

4. 有興趣者可以繼續向更高級關卡挑戰喔！

四、活動啟示：

出口的右側有三格，恰巧是大車的長度；出口的左側有二格，正好是小車的長度。你知道如何移動車輛了嗎？

舉例：第一關：



活動二：誰在吹氣球

一、實驗目的：利用汽球的變化來探討減壓沸騰原理，見證大氣壓力。

二、實驗器材：燒瓶、酒精燈、陶瓷纖維網、支架、汽球、噴霧器。

三、活動過程：

1. 燒瓶內盛少量水，固定好加熱。

2. 待燒瓶內水沸騰後，在瓶口套上汽球，繼續加熱，直到汽球變大，
熄火移開酒精燈、陶瓷纖維網。

3. 等到水沸騰停止，以噴霧器向燒瓶噴水，觀察瓶內水與汽球變化。

四、原理探討：

1. 噴冷水時，可見水再度沸騰，說明壓力減小，沸點降低。

2. 繼續噴冷水，可見氣球跑入瓶內且持續變大，說明大氣壓力存在。