

微課程教材名稱：作業保全系統

學校：開瑄國小

參賽者：林巧慧

智能保全

家庭作業
智能保全系統



Homework security system

設計理念

以生活情境問題為導引，微課程為學習鷹架，整合運算思維與程式編程知能，激發學生創意發想，以實作解決問題，產出學習作品。

課程目標

透過生活情境，讓學生思考問題解決方案。
透過情境分析，讓學生繪製情境流程圖。
透過情境流程圖，讓學生分析繪製程式流程圖。
透過程式語言撰寫，讓學生能實際解決問題。

學習引導

導引問題

你曾經有過作業簿被弟弟妹妹亂畫或是不小心被家人當作紙類回收的經驗嗎？你想要有一個作業保全嗎？如果是你，會如何設計一款好用的智能作業保全系統呢？

資料蒐集

搜尋保全系統相關資料

情境分析

人靠近作業時



發出警報聲及警示燈



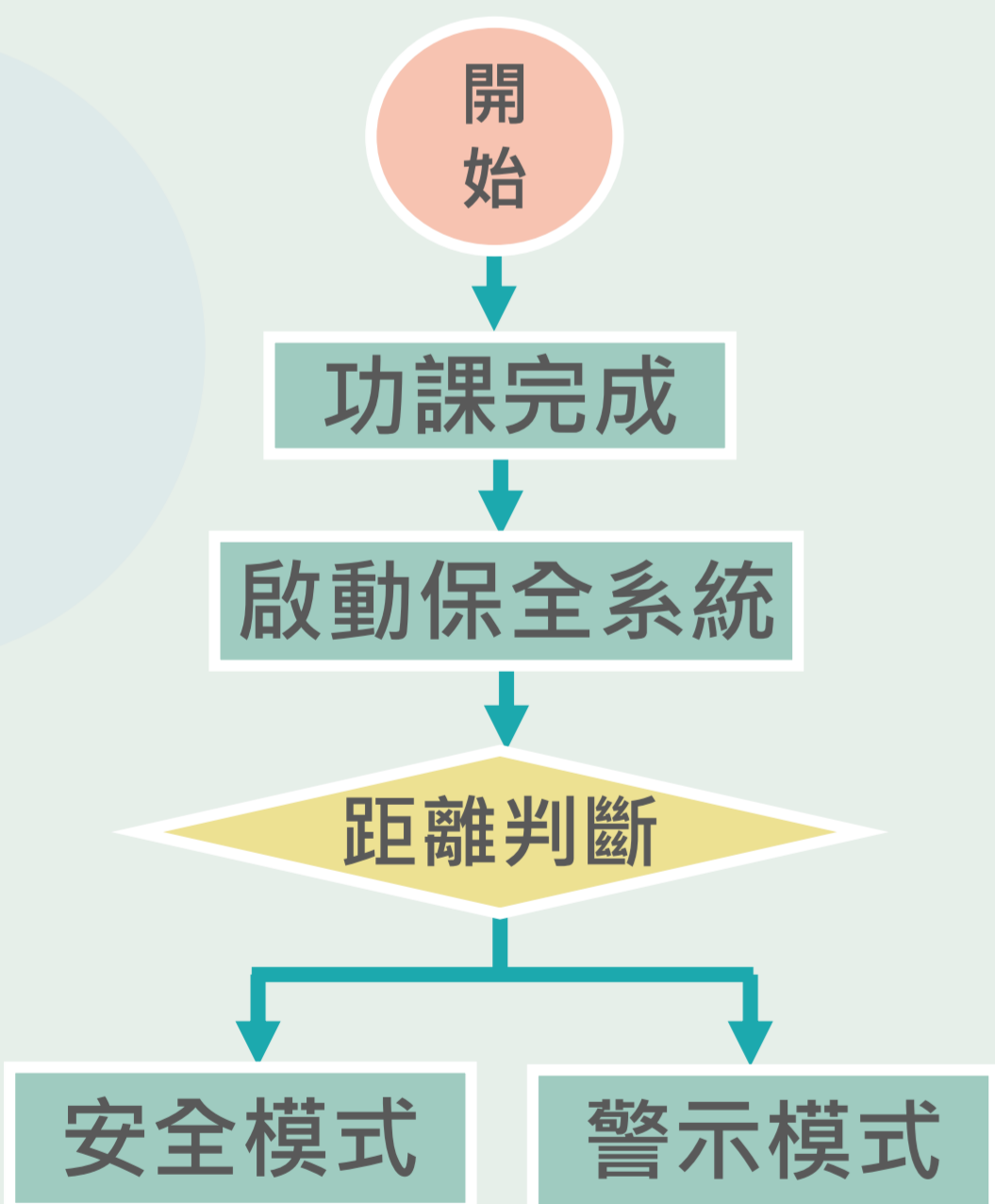
放下閘門進行阻擋



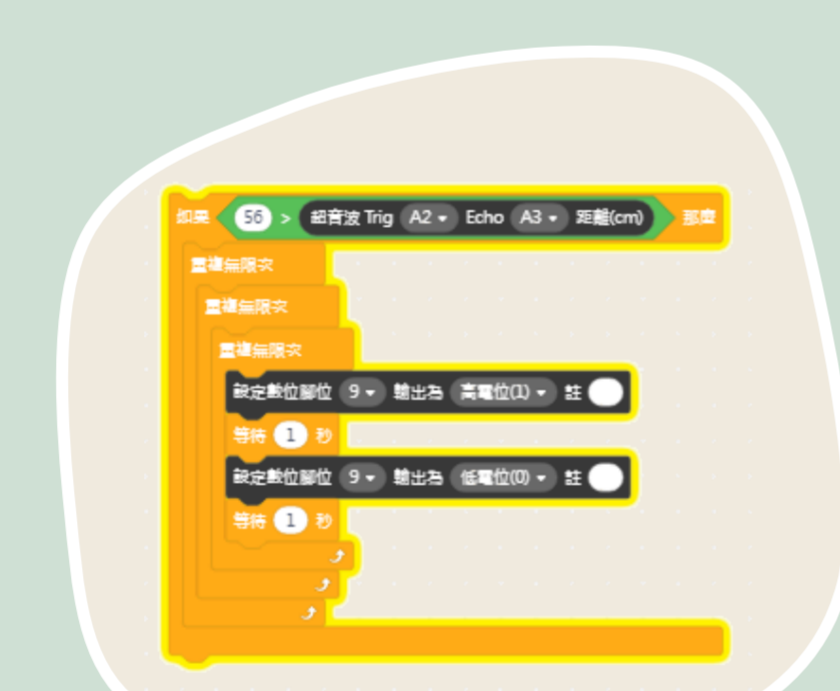
出現請勿擅動圖示



情境流程圖



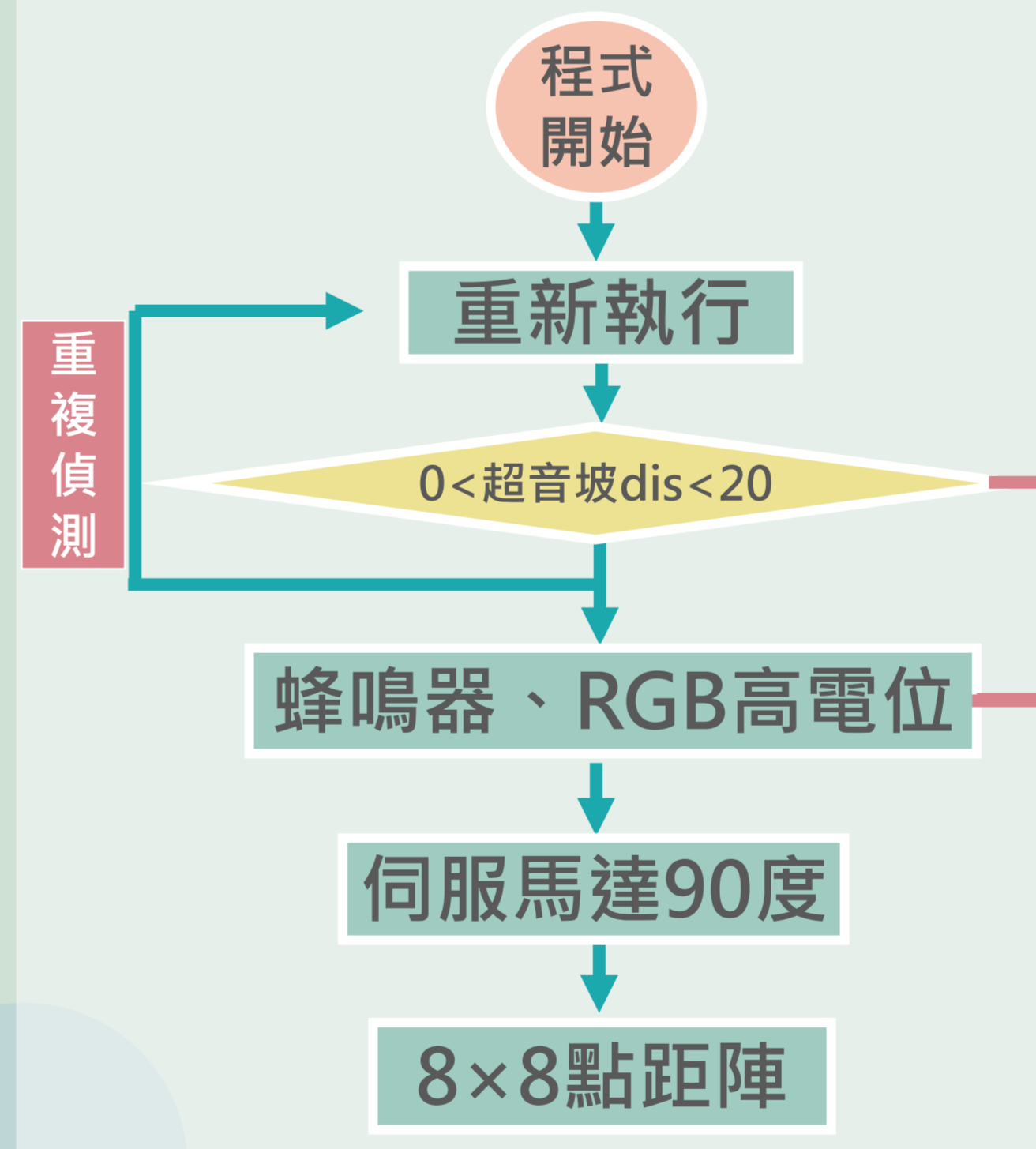
警示燈子程式



警示聲子程式



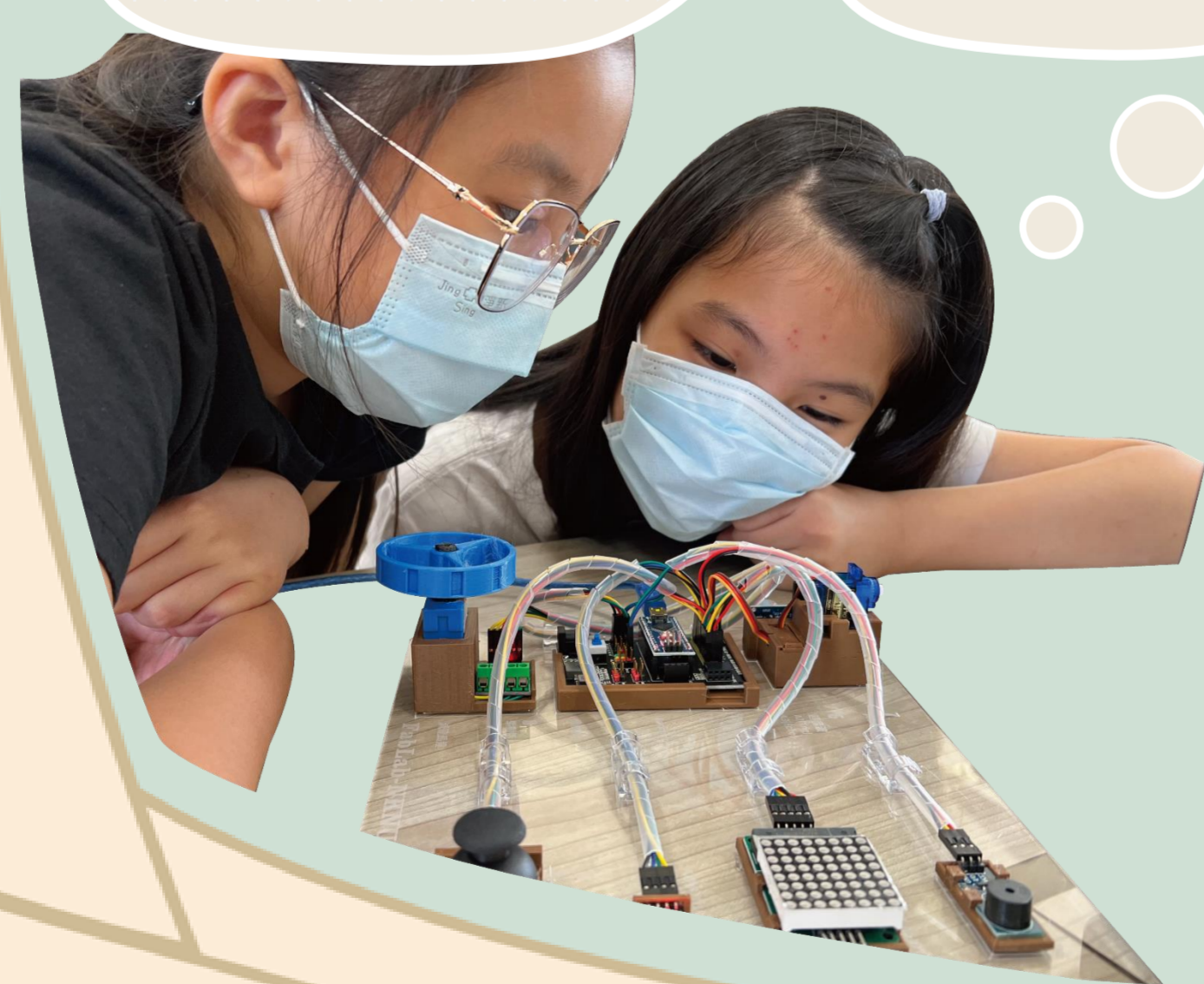
程式流程圖



積木程式堆疊



金門



進階練習與延伸學習

- 參考範例進行主程式和副程式的區分。
- 原本的程式可以如何修改得更精簡呢？
- 可以再增加什麼功能使保全系統更加完善？這些功能要如何製作？

教學後省思

學生對於scratch尚未有系統的學習，此次的設計，並未有過多複雜的程式積木運用，著重在於直接的呈現條件引發的事件結果，並且重複循環。讓學生能夠輕易上手。

哇係開瑄阿慧！



為能補足學生在基礎程式教育上的缺乏，可利用網路資源，作為課後自主學習教材。

在教學過程中，雖然已經有教材簡報可以按表操課，但教師仍需保有彈性，傾聽學生提出不同的修改想法，並且可以引導全班學生進行討論再決定是否修正方向，而非只是要大家交出一模一樣的作品。

