

附件1

新北市111年度國中小資訊科技優良教案徵選
報名表

服務學校	新北市淡水區鄧公國民小學		
設計者 姓名	蔡佳紋	校務行政系統 帳號	eva05186
參加組別	<input checked="" type="checkbox"/> 程式教育組 <input type="checkbox"/> 人工智慧組		
學習階段別	<input checked="" type="checkbox"/> 國小組 <input type="checkbox"/> 國中組		
教案主題	麥克一起GO!!		
主要領域	資訊科技		
適用年級	六年級		
設計者 基本資料	最高學歷 (請註明學校及系所)	聯絡電話	E-MAIL
	淡江大學保險經營研究所 (EMBA)	02- 26297121*115 0939-881406	10939881406@gmail.com

製表：

代理教師兼
資訊組長 蔡佳紋

教務主任：

教師兼
教務主任 江喬瑛

校長：

校長謝芳儒

新北市111年度國中小資訊科技優良教案徵選實施計畫

教案設計

服務學校	鄧公國小		設計者	蔡佳紋
參加組別	<input checked="" type="checkbox"/> 程式教育組 <input type="checkbox"/> 人工智慧組			
領域/科目	自然與科技/資訊		實施年級	六年級
單元名稱	麥克一起GO!!		總節數	共_4_節，_160_分鐘
設計依據				
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> ● 資議 p-II-1 認識以資訊科技溝通的方法。 ● 資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。 ● 科議 c-II-2 體會創意思考的技巧。 ● 科議 c-II-3 體會合作問題解決的重要性。 ● 資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 		核心素養
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> ● 資議 T-II-2 數位學習網站與資源的體驗。 ● 科議 N-II-1 科技與生活的關係。 ● 科議 A-II-2 日常科技產品的基本運作概念。 		
議題融入	實質內涵	科技領域於國民小學教育階段則是採用議題融入各領域學習課程/彈性學習課程中		
	所融入之學習重點	課程搭配科技工具，思考如何運用科技工具於生活解決問題及新興科技對生活的應用，藉此與資訊教育、科技教育做連結。		
與其他領域/科目的連結				
教材來源		micro:bit 與電子零件的相遇<劉正吉著> Micro:bit 2.0運算思維輕鬆學<蘇清得/葉景棋>		
教學設備/資源		電腦 Micro:bit V1.5 V2 鱷魚夾/LED燈/銅線燈/蜂鳴器		
使用軟體、數位資源或APP內容		https://makecode.microbit.org/		
學習目標				
<ul style="list-style-type: none"> ● 能蒐集資料、思考、討論等，並適時提出問題。 ● 能從學習活動、日常經驗及科技運用設計遊戲。 ● 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 ● 和學弟妹分享資訊課成果，增加學生成就及自信。 				

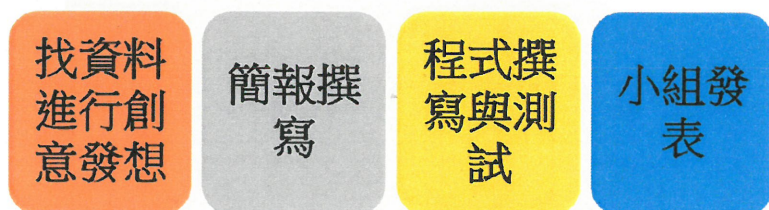
教學活動設計

教學活動內容及實施方式

時間

使用軟體、數位資源或 APP 內容

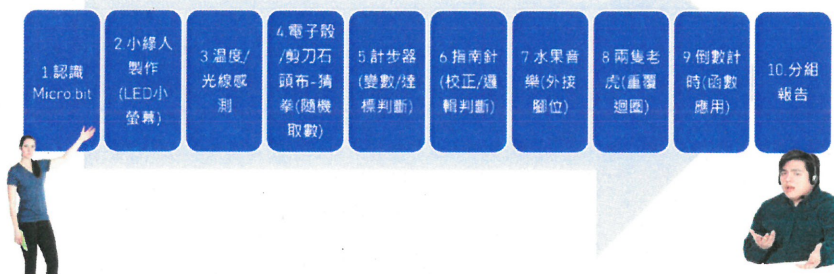
● 教學流程



● 找資料創意發想

- 回顧本學期的基礎課程的實作內容

回顧這學期



40分鐘

■ 引導:

- ◆ 遊戲主題以學校園遊會，小組要擺攤，利用攤位來與學弟妹可以一起玩的小遊戲
- ◆ 可由其中二項結合為小遊戲
- ◆ 可自由發想或參考網路資源

- 實作：分組後小組討論，並分工進行資料收集及評估可行性

40分鐘

- makecode
- Youtube
- IPAD
- Powerpoint
- 積點趣教室

- 簡報 PPT 格式
 - PPT 格式說明
 - 參考資料來源的引用說明

報告主題：
組員：



- 1 設計構想：
- 2 遊戲說明：
- 3 试玩：
- 4 作業繳交內容：程式 (1 - H E X 檔 2 - 簡報檔)

參考資料來源：

- 實作：
 - ✓ 完成 PPT 簡報撰寫
 - ✓ 小組演練報告方式及作品呈現方式

- 程式撰寫與測試
 - 程式撰寫
 - 教具借用
 - 測試 → 修改 → 再測試 → 成果
 - 測試後可以再修改 PPT 內容

- 小組發表：
 - 發表時間每組三分鐘
 - ✓ 二分鐘組間提問 (提問利用積點趣教室進行加分)
 - ✓ 線上課程無法操作教具示範，可直接用說明
 - 作業繳交：
 - ✓ 小組報告簡報檔
 - ✓ Hex 程式檔

40分
鐘

40分
鐘

40分
鐘



教學成果



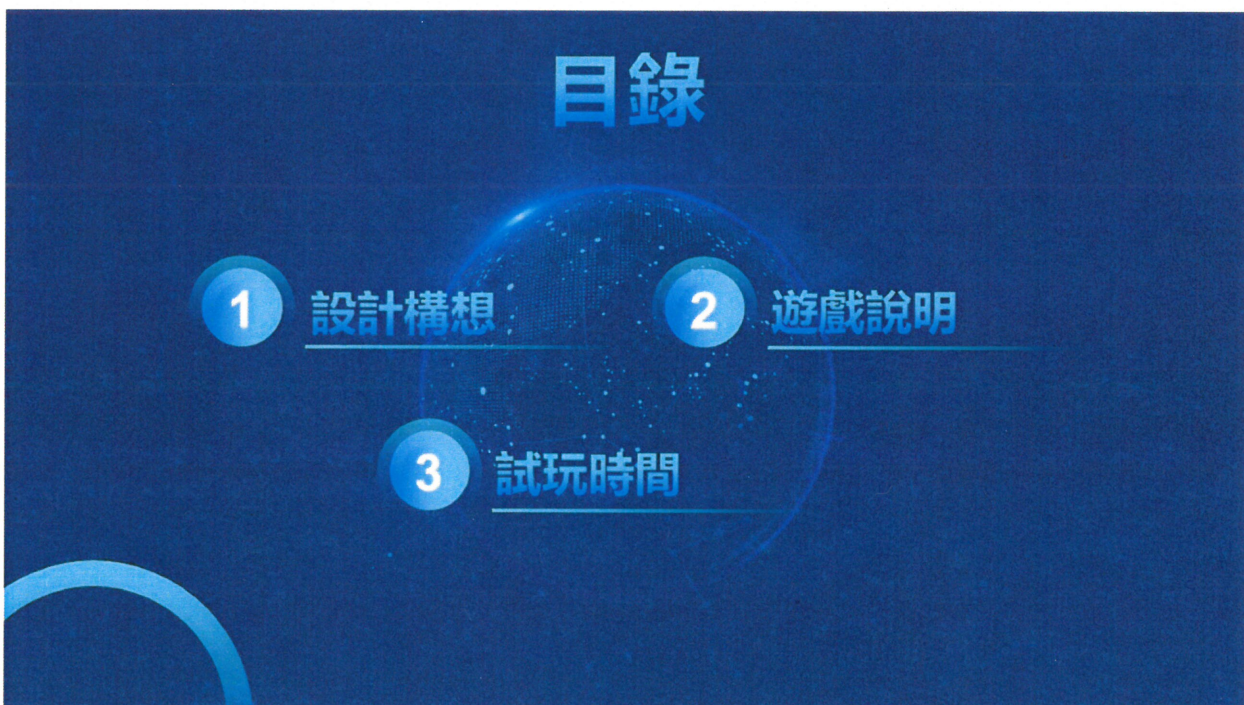
說明：小組創意發想及討論遊戲主題

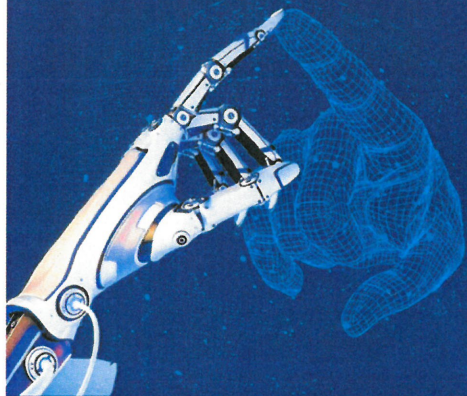


說明：小組進行程式撰寫及測試

	<p>內容</p> 	
	<p>說明： 學生參考<micro:bit 與電子零件的相遇<劉正吉著>>,製作電流急急棒，另外還加入闖關的音響及計時的功能</p>	<p>說明： 結合課程的二項功能（外接腳位及 V2 的聲控功能，製作【燈燈燈等】遊戲燈</p>
<p>教學心得與 省思</p>	<p>教學調整的脈絡：</p> <p>學生在第一階段的發想找資料時，應根據當下情形適時聚焦小組討論主題，讓過程更有效率。</p> <p>成效分析：</p> <p>學生對於圖形化 coding 熟悉，另外對於外接腳位應用因為上網查了很多有趣的作品，所以提高學習興趣，學生也較主動學習，並表示喜歡。</p> <p>教學省思：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 因疫情線上/實體/混合的教學模式交錯，故學生在家學習的過程中，較無法體驗板子與遊戲間的互動，只能透過線上模擬畫面的效果，學生較無法體會腳位與實作成品的互動成效。 (2) 在發想與創作的時數，應該再多一節課的時間，讓學生能有更充裕的時間進行討論及程式的測試。 (3) 日後若在可以舉辦園遊會活動，可讓各班利用 Micro:bit 在園遊會當日進行活動闖關，活動收入也可列為義賣收入，讓學生更能體會作品的義意。 	
<p>參考資料</p>	<p>micro:bit 與電子零件的相遇<劉正吉著></p>	
<p>附錄</p>	<p>成果:學生遊戲簡報</p>	

附錄：





設計構想

參考課本的電流急急棒，加入更多其他的功能，例如加入可限制挑戰的時間，增加難度，並在時間結束後，發出聲音

2

遊戲說明

- ✓ 按A鍵挑戰時間+5，按B鍵挑戰時間-5
- ✓ 利用引腳P1被碰到，就代表通關，如果引腳P2被碰到，就代表失敗。
- ✓ 拿著上面有鉤子的筆，不要碰到P2

