

新北市112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	新北市三重區碧華國小		設計者	邱昭士
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	資訊教育		實施年級	三年級
單元名稱	Kodu 3D 遊戲設計		總節數	共 6 節，240 分鐘
設計依據				
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> ● 資議 t-Ⅱ-2 體會資訊科技解決問題的過程。 ● 資議 p-Ⅱ-1 認識以資訊科技溝通的方法。 	核心素養	<ul style="list-style-type: none"> ● 科-E-B1 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念表達。
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> ● 資議 A-Ⅱ-1 簡單的問題解決表示方法 ● 資議 P-Ⅱ-1 程式設計工具的介紹與體驗 		
議題融入	實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ● 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 ● 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 ● 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 		
	所融入之學習重點	藉由 Kodu 的輔助，學習應用運算思維，使用程式語言表達想法、解決問題。		
與其他領域/科目的連結	藝術與人文領域			
教材來源	<ul style="list-style-type: none"> ● Kodu 學習網站：Kodu 3D 遊戲小創客 http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D <ul style="list-style-type: none"> ■ 第1課 3D 遊戲 KODU http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson1.html ■ 第2課 好吃的蘋果 http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson2.html ■ 第3課 趣味大賽車 http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson3.html ■ 第4課 火線大射擊 http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson4.html 			
教學設備/資源	電腦、投影機、教學廣播系統			
使用軟體、數位資源或 APP 內容	<ul style="list-style-type: none"> ● 新北市親師生平台 ● 學習吧 ● Kodu Game Lab ● Kodu 學習網站：Kodu 3D 遊戲小創客 http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D 			
學習目標				
<ul style="list-style-type: none"> ● 藉由 Kodu 的輔助，學習運算思維與程式設計的基本知能。 				

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
<p>第1節-第1課 3D 遊戲 KODU</p> <p>一、開場準備</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 學生登入新北市親師生平台、學習吧，進入課程。 ● 開啟 Kodu 學習網站：Kodu 3D 遊戲小創客-第1課3D 遊戲 KODU。   <ul style="list-style-type: none"> ● 教師指導學生，開啟 Kodu，進入遊戲舞台編輯模式。 	5	<ul style="list-style-type: none"> ● 新北市親師生平台 新北市親師生平台 ● 學習吧  <p>學習吧 - 新北特製版</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kodu 學習網站：  <p>第1課 3D 遊戲 KODU http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson1.html</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kodu 
<p>二、發展活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 教師指導學生閱讀第1課電子書 P14-P15，認識 Kodu 遊戲編輯介面和【工具列】 	15	<ul style="list-style-type: none"> ● 學習吧  <p>學習吧 - 新北特製版</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kodu 學習網站：

第1課-3D遊戲KODU！

教學資源



電子書



認識



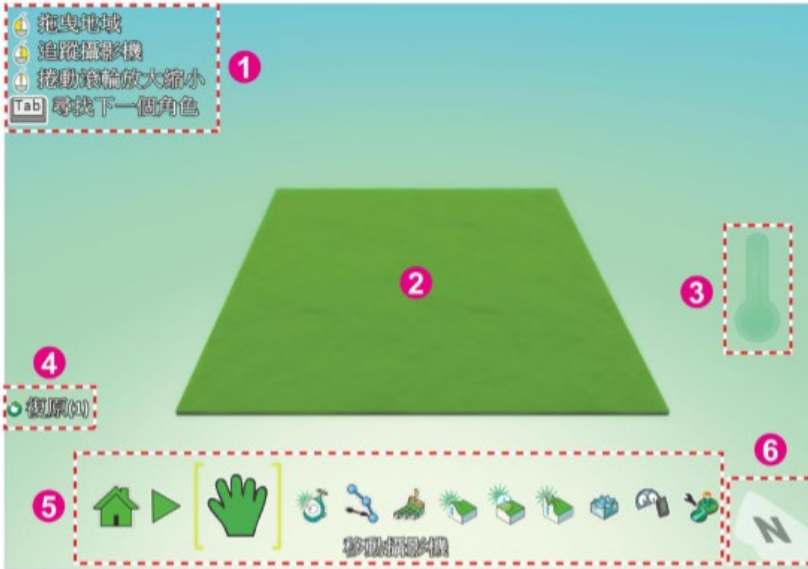
學生資源網



KODU大考驗

KODU介面

認識 KODU 遊戲編輯介面



- 1 操作提示** 對應不同工具，會顯示鍵盤與滑鼠的功能操作提示。
- 2 遊戲舞台** 遊戲場景中的舞台，內定為矩形草地，可自己再創作修改。
- 3 資源偵測計** 可控制遊戲對電腦資源的限制，編輯時會顯示，執行遊戲時隱藏。
- 4 復原** 回復上一個動作，後方數字表示可復原次數。
- 5 工具列** 首頁、玩遊戲、創作角色與場景、變更設定...等工具。
- 6 指南針** 顯示目前的方位，編輯時會顯示，執行遊戲時隱藏。



第1課 3D 遊戲 KODU

<http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson1.html>

● Kodu



認識【工具列】



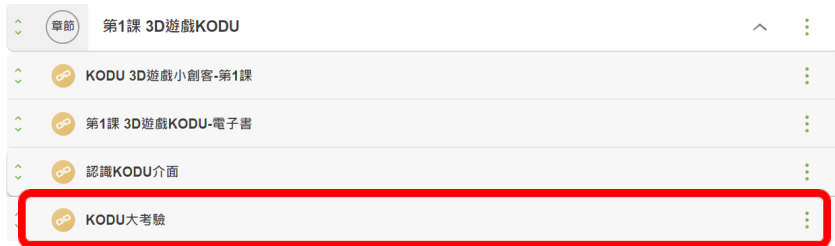
	首頁功能表	播放、編輯、儲存、載入...等功能。
	玩遊戲	開始玩遊戲：按 Esc 回到編輯模式。
	移動攝影機	移動、旋轉、放大、縮小，與改變場景視角。
	物件工具	新增或編輯角色、物件，與編排程式。
	路徑工具	新增或編輯路徑。
	地面刷具	刷色、增加或刪除地面：可選擇材質、刷子形狀。
	上/下	創造山丘、山谷、湖泊、河流...等地形。
	變形	讓地面平滑或高低起伏。
	粗糙化	創造有山尖或山巒的地面。
	水工具	增加或移除水：可選擇水染色。
	刪除工具	使用刷具清除遊戲中的角色與物件。
	變更世界設定	變更遊戲的世界設定，例如攝影機模式、天空、音量、音效、玻璃牆...等等。

- 教師以「認識 Kudo 介面」互動網頁介紹 Kudo 介面。





- 學生進行 KODU 大考驗，複習 KODU 介面。



三、專案製作

- 教師指導學生，閱讀第1課電子書 P16-P31，創作【Kodu 找樹】的小遊戲
- 提醒 Kodu 版本差異性，電子書上的教材為較舊版本，新版本操作步驟可能會有異動，要用心看看喔！

15

- Kodu 學習網站：



第1課 3D 遊戲 KODU

<http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson1.html>

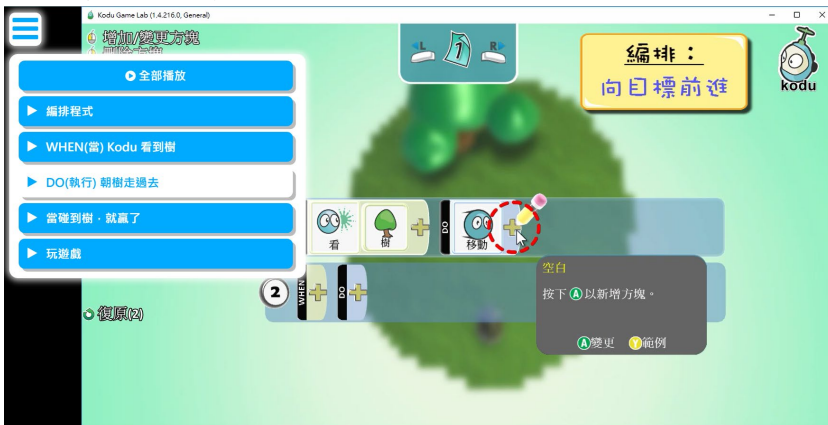
- Kodu

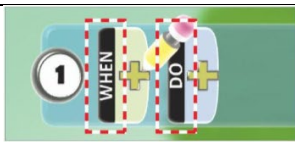


- 教師播放【1-4我的第一個3D小遊戲】教學影片，並提點注意事項。
- 教師指導學生，畫 Kodu 遊戲舞台，並新增兩個角色：樹、Kodu，教師從旁指導。



- 教師播放【1-5編排程式】教學影片，並提點注意事項。
- 教師指導學生，參照電子書，編排 Kodu 找樹程式，教師從旁指導。





- A 【WHEN】 就是【當發生什麼事件】。
- B 【DO】 就是【執行什麼動作】。

以本課練習為例：

- 1 (WHEN)當Kodu看到樹，(DO)就朝它走過去。



- 2 (WHEN)當碰到樹，(DO)就贏了。

四、作業繳交：

- 教師播放【1-6儲存與匯出】教學影片，指導學生，儲存並匯出Kodu檔案。



- 教師指導學生將匯出的Kodu檔案上傳至學習吧作業「Kodu找樹程式碼上傳」。
- 教師從學習吧作業區檢視學生上傳作業情形，上傳錯誤者，立即糾正，退回作業，請學生再重新上傳。

📄 Kodu找樹程式碼上傳

作業類型 一般作業

作業期限 無限期

繳交次數 不限次數

作業說明 將Kodu作品先存檔、匯出，接著繳交作業

5

- 學習吧



學習吧 - 新北特製版

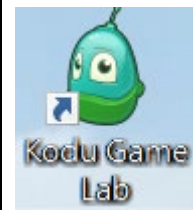
- Kodu學習網站：



第1課 3D 遊戲 KODU

<http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson1.html>

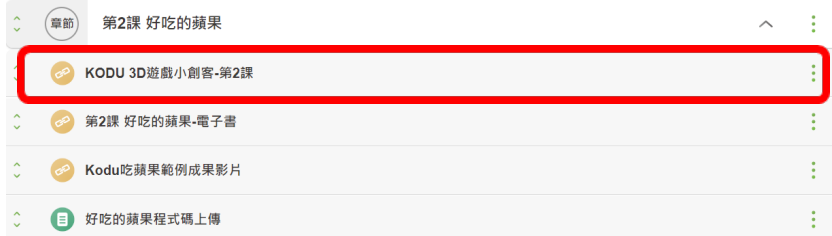
- Kodu



第2節-第2課 好吃的蘋果

一、開場準備

- 學生登入新北市親師生平台、積點趣教室，教師點名。
- 學生登入學習吧，進入課程。
- 開啟 Kodu 學習網站：Kodu 3D 遊戲小創客-第2課好吃的蘋果。



- 教師指導學生下載【2-3 新增紅蘋果與編排程式：範例下載】練習檔→解壓縮→開啟練習檔→調好編輯畫面。

單元	課程內容	課程資源	播放檔	頁次	時間
2-1	Kodu 吃蘋果			P34	01:27
2-2	創造河流與山丘	範例下載		P36	05:26
2-3	新增紅蘋果與編排程式	範例下載		P41	03:17
2-4	變換蘋果顏色與編排程式	半成品下載		P44	02:18
2-5	吃到紅蘋果就加分	半成品下載		P47	06:20
2-6	達到計分標準就贏了	半成品下載		P53	02:50
2-7	社群分享與下載			P56	03:09



5

- 新北市親師生平台
新北市親師生平台
- 學習吧



- 學習吧 - 新北特製版
- Kodu 學習網站：



第2課 好吃的蘋果

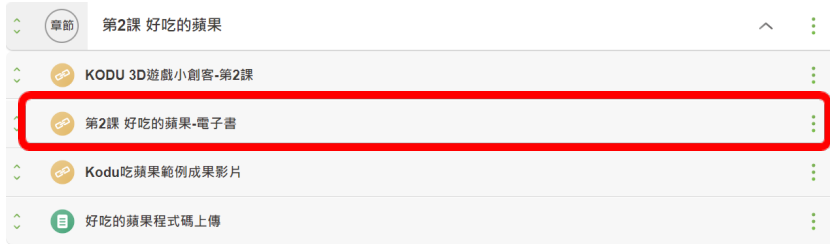
<http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson2.html>

- Kodu



二、發展活動：

- 教師指導學生，閱讀第2課電子書 P34-P51，創作【好吃的蘋果】小遊戲



- 教師播放教學網站上的範例成果影片。
- 教師示範主要角色「新增」與「編排程式」的過程。



15

● 學習吧



學習吧 - 新北特製版

● Kodu 學習網站：



第2課 好吃的蘋果

<http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson2.html>

● Kodu



三、專案製作：

- 學生參照電子書 P34-P51 完成作品，教師從旁指導。
- 提醒學生：主要角色的「編排程式」指令在 P35。
- 提醒 Kodu 版本差異性，教學影片和電子書上的教材為較舊版本，新版本操作步驟可能會有異動，要用心觀察喔！

角色與程式編排範例



紅蘋果

當看到 Kodu 就秀出星星

青蘋果

當碰到 Kodu 就隱藏起來

Kodu

1. 當看到紅蘋果，就朝它前進
2. 當碰到紅蘋果，就吃掉它
3. 當碰到紅蘋果，就得 1 分
4. 當計分達到 5 分，就贏了

1. 當看到紅蘋果，就朝它前進
2. 當碰到紅蘋果，就吃掉它
3. 當碰到紅蘋果，就得 1 分
4. 當計分達到 5 分，就贏了

四、作業繳交：

- 教師指導學生，儲存並匯出 Kodu 檔案。
- 教師指導學生將匯出的 Kodu 檔案上傳至學習吧作業「好吃的蘋果程式碼上傳」。
- 教師從學習吧作業區檢視學生上傳作業情形，上傳錯誤者，立即糾正，退回作業，請學生再重新上傳。

好吃的蘋果程式碼上傳

作業類型 一般作業

作業期限 無限期

繳交次數 不限次數

作業說明 「好吃的蘋果」作品完成後，儲存、匯出，繳交匯出檔。

15

- Kodu 學習網站：



第2課 好吃的蘋果

<http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson2.html>

- Kodu



- 學習吧



學習吧 - 新北特製版

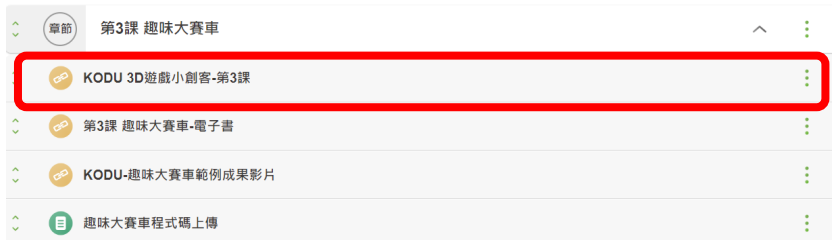
- Kodu



第3節-第3課 趣味大賽車

一、開場準備

- 學生登入新北市親師生平台、積點趣教室，教師點名。
- 學生登入學習吧，進入課程。
- 開啟 Kodu 學習網站：Kodu 3D 遊戲小創客-第3課趣味大賽車。



- 教師指導學生下載【3-3 麻吉 PK 賽-雙打：範例下載】練習檔→解壓縮→開啟練習檔→調好編輯畫面。

單元	課程內容	課程資源	播放檔	頁次	時間
3-1	看誰跑得快			P60	02:02
3-2	創造賽車場			P62	02:47
3-3	麻吉 PK 賽 - 雙打	<input checked="" type="radio"/> 範例下載		P64	17:28
		<input type="radio"/> P72半成品下載			
		<input type="radio"/> P76半成品下載			
		<input type="radio"/> 紅白對抗賽-顯示得勝隊伍			
3-4	電腦 PK 賽 - 單打	<input type="radio"/> KODU社群		P81	05:20
		<input type="radio"/> BARRY-麻吉PK賽			
		<input type="radio"/> 半成品下載			



5

- 新北市親師生平台
新北市親師生平台
- 學習吧



學習吧 - 新北特製版

- Kodu 學習網站：



第3課 趣味大賽車

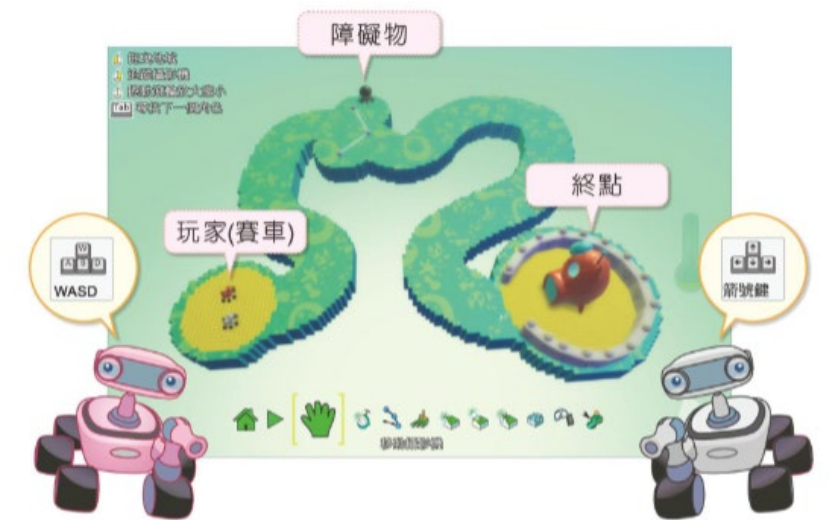
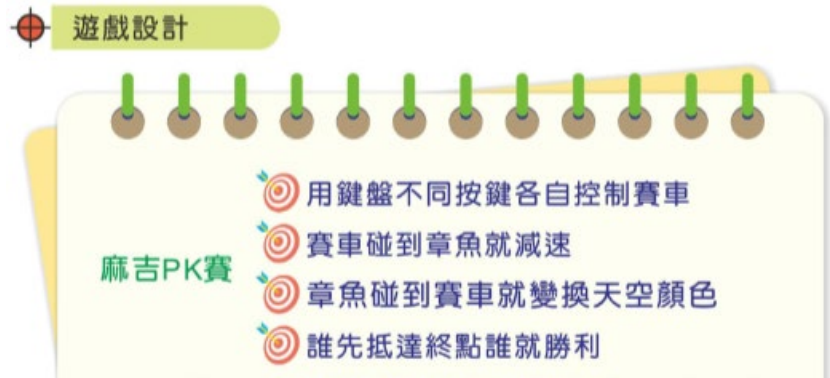
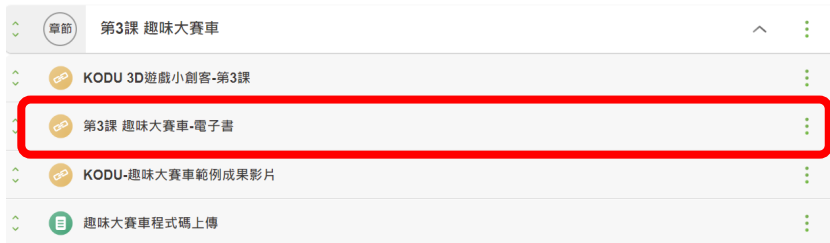
<http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson3.html>

- Kodu



二、發展活動：

- 教師指導學生，閱讀第3課電子書 P59-P80，創作【趣味大賽車】小遊戲



- 教師播放教學網站上的範例成果影片。
- 教師示範主要角色「新增」與「編排程式」的過程。



15

- 學習吧



學習吧 - 新北特製版

- Kodu 學習網站：

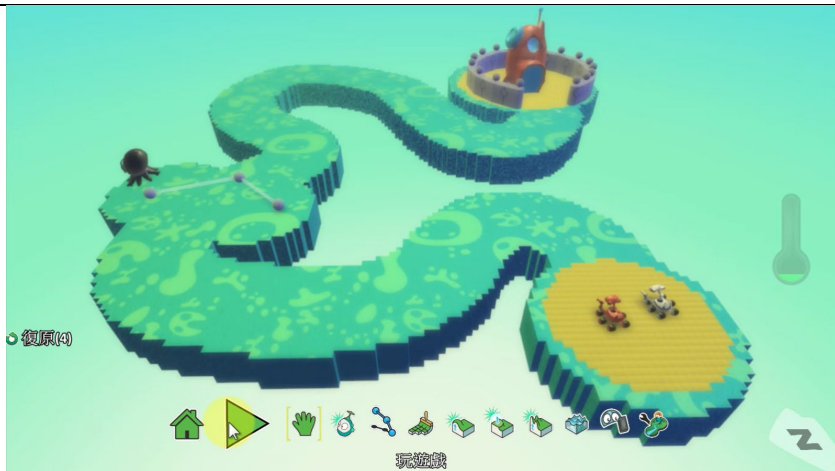


第3課 趣味大賽車

<http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson3.html>

- Kodu





三、專案製作：

- 教師考量學生的學習情形，若狀況不佳，可選擇性排除章魚角色。
- 學生參照電子書 P64-P80 完成作品，教師從旁指導。
- 提醒學生：主要角色的「編排程式」指令在 P61。
- 提醒 Kodu 版本差異性，教學影片和電子書上的教材為較舊版本，新版本操作步驟可能會有異動，要用心觀察。

角色與程式編排範例

 火星漫遊車 (麻吉PK賽)  	
 章魚	
 小屋 (麻吉PK賽-雙打)	

四、作業繳交：

- 教師指導學生，儲存並匯出 Kodu 檔案。
- 教師指導學生將匯出的 Kodu 檔案上傳至學習吧作業

15

- Kodu 學習網站：



第3課 趣味大賽車

<http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson3.html>

- Kodu



5

- 學習吧

「趣味大賽車程式碼上傳」。

- 教師從學習吧作業區檢視學生上傳作業情形，上傳錯誤者，立即糾正，退回作業，請學生再重新上傳。

趣味大賽車程式碼上傳

作業類型 一般作業

作業期限 無限期

繳交次數 不限次數

作業說明 繳交角色程式碼



學習吧 - 新北特製版

- Kodu



第4節-第4課 火線大射擊：單輪車、砲台與編排程式

一、開場準備

- 學生登入新北市親師生平台、積點趣教室，教師點名。
- 學生登入學習吧，進入課程。
- 開啟 Kodu 學習網站：Kodu 3D 遊戲小創客-第4課火線大射擊。
- 本課分3節課進行。第1節課：新增第1層的單輪車和砲台，並編排程式。



- 教師指導學生下載【4-3 單輪車與編排程式：範例下載】練習檔→解壓縮→開啟練習檔→調好編輯畫面。

單元	課程內容	課程資源	播放檔	頁次	時間
4-1	火線大射擊			P088	01:34
4-2	製作高低不同的舞台			P090	02:35
4-3	單輪車與編排程式	範例下載		P091	03:52
4-4	砲台與編排程式	半成品下載		P095	02:13
4-5	四爪大機器人與編排程式	半成品下載		P097	02:00
4-6	設計生命值與計分方式	範例下載 P101半成品下載		P098	10:47
4-7	輸贏的設計	半成品下載		P105	02:30
4-8	【可創造】程式 - 金幣與熱氣球	範例下載 補充-新增熱氣球方式與設定		P107	08:26

5

- 新北市親師生平台
新北市親師生平台

- 學習吧



學習吧 - 新北特製版

- Kodu 學習網站：



第4課 火線大射擊

<http://school.bhes.ntpc.edu.tw/>

校園文化

</Kodu3D/html/lesson4.html>

- Kodu





二、發展活動：

- 教師指導學生閱讀第4課電子書 P91-P96，新增第1層的單輪車和砲台，並編排程式



遊戲設計

- 用鍵盤空白鍵、A鍵指定為跳躍及發射火箭
- 設定生命值
- 砲台設定亂數發射火箭
- 被砲台擊中，損失生命值
- 被四腳怪撞到，也會損失生命值
- 生命值耗盡，遊戲就結束
- 消滅所有障礙物，才會出現金幣 (可創造)
- 吃到金幣，遊戲就勝利

15

- 學習吧



學習吧 - 新北特製版

- Kodu 學習網站：



第4課 火線大射擊

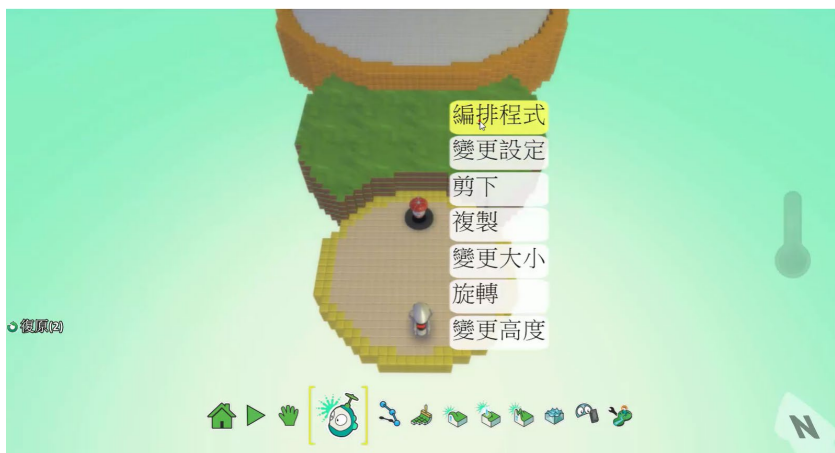
<http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson4.html>

- Kodu



- 教師播放教學網站上【4-3 單輪車與編排程式】和【4-4 砲台與編排程式】的播放檔。

單元	課程內容	課程資源	播放檔	頁次	時間
4-1	火線大射擊			P088	01:34
4-2	製作高低不同的舞台			P090	02:35
4-3	單輪車與編排程式	範例下載		P091	03:52
4-4	砲台與編排程式	半成品下載		P095	02:13
4-5	四爪大機器人與編排程式	半成品下載		P097	02:00
4-6	設計生命值與計分方式	範例下載 P101半成品下載		P098	10:47
4-7	輸贏的設計	半成品下載		P105	02:30
4-8	【可創造】程式 - 金幣與熱氣球	範例下載 補充-新增熱氣球方式與設定		P107	08:26



三、專案製作：

- 學生參照電子書 P91-P96 完成作品，教師從旁指導。
- 提醒學生：主要角色的「編排程式」指令在 P89。
- 提醒 Kodu 版本差異性，教學影片和電子書上的教材為較舊版本，新版本操作步驟可能會有異動，要用心觀察。

- 15 ● Kodu 學習網站：



第4課 火線大射擊

<http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson4.html>

- Kodu



角色與程式編排範例



單輪車

3 WHEN 鍵盤 空格鍵 DO 跳 高

4 WHEN 鍵盤 A DO 發射 火箭 水平 爆炸 一次

5 WHEN 設定分數 紅色球 體力

6 WHEN 擊中 砲台 DO 分數 轉位 點



砲台
(第2層)

1 WHEN DO 轉位 箭

2 WHEN 計時器 鐘機 秒 DO 發射 火箭 水平 顏色

3 WHEN 擊中 單輪車 DO 傷害 點 包

四、作業繳交：

- 教師指導學生，儲存並匯出 Kodu 檔案。
- 教師指導學生將匯出的 Kodu 檔案上傳至學習吧作業「單輪車、砲台程式碼上傳」。

第4課 火線大射擊

KODU 3D遊戲小創客-第4課

第4課 火線大射擊-電子書

KODU-火線大射擊範例成果影片

單輪車、砲台程式碼上傳

四爪大機器人程式碼上傳

火線大射擊最終程式碼上傳

- 教師從學習吧作業區檢視學生上傳作業情形，上傳錯誤者，立即糾正，退回作業，請學生再重新上傳。

單輪車、砲台程式碼上傳

作業類型 一般作業

作業期限 無限期

繳交次數 不限次數

作業說明 繳交角色程式碼

5

● 學習吧



學習吧 - 新北特製版

● Kodu



第5節-第4課 火線大射擊：四爪大機器人、第2層砲台與編排程式、設計生命值與計分方式

一、開場準備

- 學生登入新北市親師生平台、積點趣教室，教師點名。
- 學生登入學習吧，進入課程。
- 開啟 Kodu 學習網站：Kodu 3D 遊戲小創客-第4課火線大射擊。
- 本課分 3 節課進行。第2節課：新增四爪大機器人、第2層砲台，並編排程式、設計生命值與計分方式。



- 教師指導學生下載【4-5 四爪大機器人與編排程式：半成品下載】練習檔→解壓縮→開啟練習檔→調好編輯畫面。

單元	課程內容	課程資源	播放檔	頁次	時間
4-1	火線大射擊			P088	01:34
4-2	製作高低不同的舞台			P090	02:35
4-3	單輪車與編排程式	範例下載		P091	03:52
4-4	砲台與編排程式	半成品下載		P095	02:13
4-5	四爪大機器人與編排程式	半成品下載		P097	02:00
4-6	設計生命值與計分方式	範例下載 P101半成品下載		P098	10:47
4-7	輸贏的設計	半成品下載		P105	02:30
4-8	【可創造】程式-金幣與熱氣球	範例下載 補充-新增熱氣球方式與設定		P107	08:26

5

- 新北市親師生平台
新北市親師生平台
- 學習吧



學習吧 - 新北特製版

- Kodu 學習網站：



第4課 火線大射擊

<http://school.bhes.ntpc.edu.tw/>

校園文化

</Kodu3D/html/lesson4.html>

- Kodu





二、發展活動：

- 教師指導學生閱讀第4課電子書 P97-P104，新增四爪大機器人、第2層砲台與編排程式、設計生命值與計分方式。



15

- 學習吧



學習吧 - 新北特製版

- Kodu 學習網站：



第4課 火線大射擊

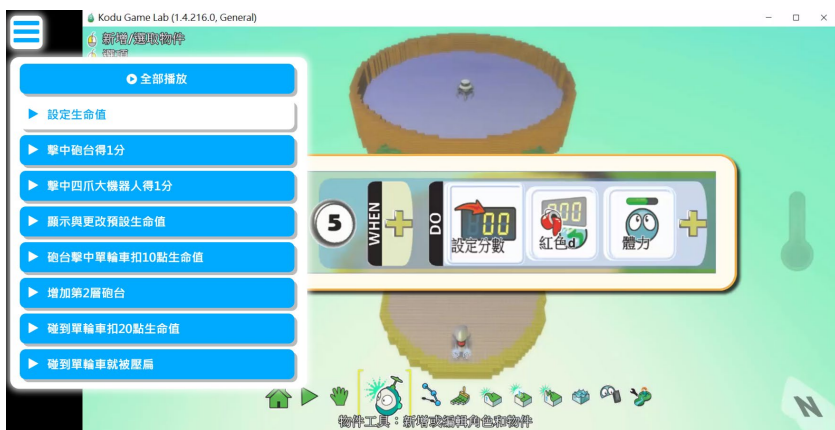
<http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson4.html>

- Kodu



- 教師播放教學網站上【4-5 四爪大機器人與編排程式】和【4-6 設計生命值與計分方式】的播放檔。

單元	課程內容	課程資源	播放檔	頁次	時間
4-1	火線大射擊			P088	01:34
4-2	製作高低不同的舞台			P090	02:35
4-3	單輪車與編排程式	範例下載		P091	03:52
4-4	砲台與編排程式	半成品下載		P095	02:13
4-5	四爪大機器人與編排程式	半成品下載		P097	02:00
4-6	設計生命值與計分方式	範例下載 P101半成品下載		P098	10:47
4-7	輸贏的設計	半成品下載		P105	02:30
4-8	【可創造】程式 - 金幣與熱氣球	範例下載 補充-新增熱氣球方式與設定		P107	08:26



三、專案製作：

- 學生參照電子書 P97-P104 完成作品，教師從旁指導。
- 提醒學生：四爪大機器人的程式碼第1、2行在 P89、第3行在 P103、第4行在 P104。
- 提醒 Kodu 版本差異性，教學影片和電子書上的教材為較舊版本，新版本操作步驟可能會有異動，要用心觀察。

【四爪大機器人程式碼】



15

- Kodu 學習網站：



第4課 火線大射擊

<http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson4.html>

- Kodu

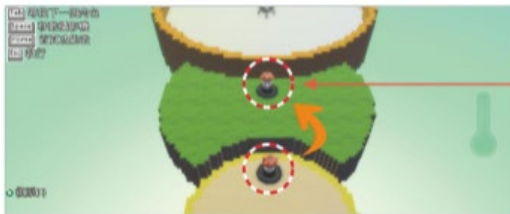


3 複製四爪大機器人
複製出另外3隻四爪大機器人並安排好位置吧！



▶ 玩玩看、跳跳看、射射看！
測試一下吧！
(遊戲時，還可以用滑鼠調整視角喔！)

增加第2層砲台 砲彈發射 (方向、秒數、顏色)



1 複製砲台
從第1個砲台，複製貼上新增一個砲台到圖示位置 (第2層地面)



四、作業繳交：

- 教師指導學生，儲存並匯出 Kodu 檔案。
- 教師指導學生將匯出的 Kodu 檔案上傳至學習吧作業「四爪大機器人程式碼上傳」。
- 教師從學習吧作業區檢視學生上傳作業情形，上傳錯誤者，立即糾正，退回作業，請學生再重新上傳。

📁 四爪大機器人程式碼上傳

作業類型 一般作業

作業期限 無限期

繳交次數 不限次數

作業說明 繳交角色程式碼

5

● 學習吧



學習吧 - 新北特製版

● Kodu



第6節-第4課 火線大射擊：輸贏的設計、【可創造】 程式-金幣與熱氣球

一、開場準備

- 學生登入新北市親師生平台、積點趣教室，教師點名。
- 學生登入學習吧，進入課程。
- 開啟 Kodu 學習網站：Kodu 3D 遊戲小創客-第4課火線大射擊。
- 本課分3節課進行。第3節課：輸贏的設計、【可創造】程式-金幣與熱氣球。



- 教師指導學生下載【4-7 輸贏的設計：半成品下載】練習檔→解壓縮→開啟該 Kodu 練習檔→調好編輯畫面。

單元	課程內容	課程資源	播放檔	頁次	時間
4-1	火線大射擊			P088	01:34
4-2	製作高低不同的舞台			P090	02:35
4-3	單輪車與編排程式	範例下載		P091	03:52
4-4	砲台與編排程式	半成品下載		P095	02:13
4-5	四爪大機器人與編排程式	半成品下載		P097	02:00
4-6	設計生命值與計分方式	範例下載 P101半成品下載		P098	10:47
4-7	輸贏的設計	半成品下載		P105	02:30
4-8	【可創造】程式 - 金幣與熱氣球	範例下載 補充-新增熱氣球方式與設定		P107	08:26



5

- 新北市親師生平台
新北市親師生平台
- 學習吧



學習吧 - 新北特製版

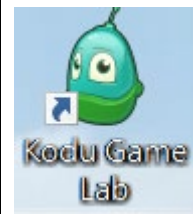
- Kodu 學習網站：



第4課 火線大射擊

<http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson4.html>

- Kodu



二、發展活動：

- 教師指導學生閱讀第4課電子書 P105-P111，完成火線大射擊輸贏的設計，並加入【可創造】程式-金幣與熱氣球。



- 教師播放教學網站上「4-7 輸贏的設計」和「4-8 【可創造】程式-金幣與熱氣球」的播放檔。

單元	課程內容	課程資源	播放檔	頁次	時間
4-1	火線大射擊			P088	01:34
4-2	製作高低不同的舞台			P090	02:35
4-3	單輪車與編排程式	範例下載		P091	03:52
4-4	砲台與編排程式	半成品下載		P095	02:13
4-5	四爪大機器人與編排程式	半成品下載		P097	02:00
4-6	設計生命值與計分方式	範例下載 P101半成品下載		P098	10:47
4-7	輸贏的設計	半成品下載		P105	02:30
4-8	【可創造】程式-金幣與熱氣球	範例下載 補充-新增熱氣球方式與設定		P107	08:26

15

- Kodu 學習網站：

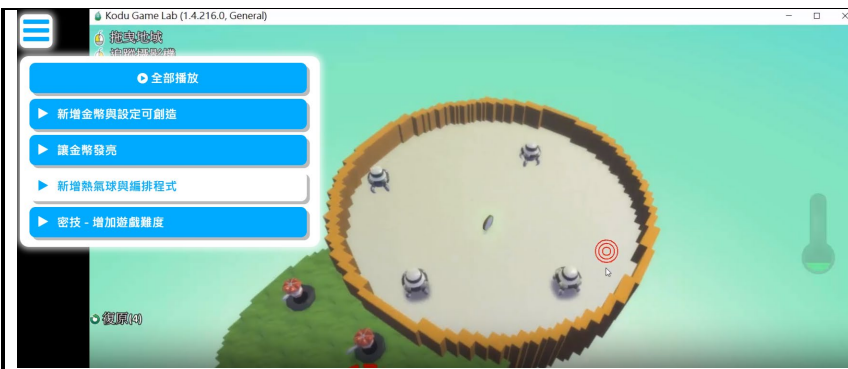


第4課 火線大射擊

<http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson4.html>

- Kodu





三、專案製作：

- 學生參照電子書 P105-P111 完成作品，教師從旁指導。
- 提醒學生：主要角色的「編排程式」指令在 P105-P107。

吃到金幣就贏了

1 到單輪車上，編輯出圖示第8、9列程式 (碰到金幣就吃它、吃到就贏了)

【金幣】程式在：

生命值小於0就輸了

- 【可創造程式】-金幣與熱氣球

四、作業繳交：

- 教師指導學生，儲存並匯出 Kodu 檔案。
- 教師指導學生將匯出的 Kodu 檔案上傳至學習吧作業「火線大射擊最終程式碼上傳」。
- 教師從學習吧作業區檢視學生上傳作業情形，上傳錯誤者，立即糾正，退回作業，請學生再重新上傳。

15

- Kodu 學習網站：



第4課 火線大射擊

<http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson4.html>

- Kodu



5

- 學習吧



學習吧 - 新北特製版

- Kodu

 火線大射擊最終程式碼上傳

作業類型 一般作業

作業期限 無限期

繳交次數 不限次數

作業說明 繳交角色程式碼





學生閱讀電子書，自主學習。

學生兩人1組，組內共學。

教學
成果

趣味大賽車程式碼上傳

成員完成度 10/0/18人

作業類型 一般作業
作業期限 無限制
繳交次數 不限次數
作業說明 提交角色程式碼

繳交狀態	班級	座號	姓名	分數	點數作業
已提交	309	8		-	點數 / 返回
已提交	309	9		-	點數 / 返回
已提交	309	10		-	點數 / 返回
已提交	309	11		-	點數 / 返回
已提交	309	12		-	點數 / 返回

單輪車、砲台程式碼上傳

成員完成度 7/0/21人

作業類型 一般作業
作業期限 無限制
繳交次數 不限次數
作業說明 提交角色程式碼

繳交狀態	班級	座號	姓名	分數	點數作業
已提交	309	15		-	點數 / 返回
已提交	309	16		-	點數 / 返回
已提交	309	17		-	點數 / 返回
已提交	309	18		-	點數 / 返回
已提交	309	19		-	點數 / 返回

趣味大賽車程式碼上傳至學習吧作業區
繳交成果

單輪車、砲台程式碼上傳至學習吧作業區繳交
成果

火線大射擊最終程式碼上傳

成員完成度 2/0/26人

作業類型 一般作業
作業期限 無限制
繳交次數 不限次數
作業說明 提交角色程式碼

繳交狀態	班級	座號	姓名	分數	點數作業
已提交	309	1		-	點數 / 返回
已提交	309	2		-	點數 / 返回
已提交	309	3		-	點數 / 返回
已提交	309	4		-	點數 / 返回
已提交	309	5		-	點數 / 返回

四爪大機器人程式碼上傳

成員完成度 2/1/25人

作業類型 一般作業
作業期限 無限制
繳交次數 不限次數
作業說明 提交角色程式碼

繳交狀態	班級	座號	姓名	分數	點數作業
已提交	309	1		-	點數 / 返回
已提交	309	2		-	點數 / 返回
已提交	309	3		-	點數 / 返回
已提交	309	4		-	點數 / 返回
已提交	309	5		-	點數 / 返回

火線大射擊最終程式碼上傳至學習吧作
業區繳交成果

四爪大機器人程式碼上傳至學習吧作業區繳交
成果

教學
心得
與省
思

(含教學調整的脈絡、成效分析、教學省思、修正建議等)

1. 教學調整的脈絡：

- 本課程教案於三下進行，學生已在三上完成 Code.org 平台「課程1」的訓練。

	<p>http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 第1課 3D 遊戲 KODU http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson1.html ■ 第2課 好吃的蘋果 http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson2.html ■ 第3課 趣味大賽車 http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson3.html ■ 第4課 火線大射擊 http://school.bhes.ntpc.edu.tw/校園文化/Kodu3D/html/lesson4.html
附錄	(學習單或其他相關資料)