

111 至 114 年度新北市數位學習精進計畫

112 年度數位學習創新教案設計

服務學校	新北市新莊區中港國小		設計者	柯怡嘉
領域/科目	健康與體育領域/體育科		實施年級	六年級
單元名稱	校園定向		總節數	共 4 節， 160 分鐘
行動載具 作業系統	<input type="checkbox"/> Android 系統 <input type="checkbox"/> Chrome 系統 <input checked="" type="checkbox"/> iOS 系統 <input type="checkbox"/> Windows 系統			
設計依據				
學習 重點	學習表現	1c-III-1 了解動作技能要素和基本運動規範。 2c-III-3 表現積極參與、接受挑戰的學習態度。 3b-III-3 能於引導下，表現基本的「決策與批判」技能。 4d-III-2 執行身體活動計畫，解決運動參與的阻礙。	核心 素養	健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。 健體-E-A3 具備擬定基本的運動與保健計畫及實作能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 健體-E-C2 具備同理他人感受，在體育活動和健康生活中樂於與人互動，並與團隊成員合作，促進身心健康。
	學習內容	Ab-II-1 體適能遊戲 Cd-III-1 戶外休閒運動進階技能		
議題 融入	實質內涵	科技教育、戶外教育		
	所融入之學習重點	1. 學會正置地圖並找到自己在地圖中的所在之處。 2. 利用 QRcord 的方式進行打卡，並使用 jamboard 小白板進行解謎 3. 了解家中至學校的路線並繪製校園定向時行徑的路線。 4. 使用 jamboard 練習繪置校園地向圖並場佈操作，了解不同色塊在定向運動中的涵義。 5. 進行各組的定向圖用拍照方式進行打卡並收回檢查點，並用 Relive 來記錄校園定向的動線完成影片製作。		
與其他領域/科目的連結	資訊/語文			
教材來源	自編			
教學設備/資源	ipad			


使用軟體、數位資源或
APP 內容

Map、jamboard、Relive

學習目標

定向運動原是藉由地圖的使用和操作來進行的探險，而本課程改變原操作地圖和打卡的方式改以用 ipad 進行掃描 QRcord 打卡，除了讓學生可以透過數位結合的方式進行，更減少了紙張資源的浪費，更能讓學生有自行創作設計尋寶地圖的發展。此外，也可以透過學生喜愛的各種卡通動漫人物或是校園植物辨識等方式進行活動設計打卡，讓探險之旅能有其趣味性和豐富性。

1. 能運用地圖找到正確的檢查點(1c-III-1、Ab-II-1、3b-III-3)。
2. 能透過跑走培養學生心肺耐力(1c-III-1、2c-III-3、Ab-II-1)。
3. 能瞭解團隊合作的精神，培養遵守遊戲規則(2c-III-3、3b-III-3、Ab-II-1)。
4. 能以和諧的方式進行溝通討論，培養溝通的能力(Ab-II-1、4d-III-2)。
5. 能願意參與定向運動，並與團隊的夥伴互相進行合作完成各個檢查點(2c-III-3、3b-III-3、Cd-III-1)。

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>一、準備活動</p> <p>(一)老師：確認學生狀況、活動場域安全提醒</p> <p>(二)學生：靜態/動態熱身操</p> <p>二、發展活動</p> <p>(一)概述定向運動：是一種仰賴地圖、指北針與導航技巧，由某個地點引導到下一個特定地點的運動。透過定向運動培養使用指北針的能力、觀察地圖，找到指定的目標。</p> <p>競賽類型：順點賽、接力賽、積分賽……等</p> <p>(二)介紹正式規模的定向運動（展示定向的旗幟-橘白旗、各種不同的定向地圖、活動照片）如：圖一</p> <p>(三)體驗小型的定向運動探險</p> <p>1. 場地&器材：</p> <p>(1)在地上繪製五乘五的方格並利用學校的標示盤作為檢查點。如：圖二</p> <div data-bbox="140 936 954 1303" data-label="Image"> </div> <p>圖一-定向運動介紹</p> <p>圖二-探險圖</p> <p>2. 操作方式：</p> <p>(1) 四人為一組，輪流當探險者，依照探險圖指示從起點前進到終點，若未按規定路線者須重新來過。</p> <p>(2) 小組內還未進行探險的當觀察者，觀察探險者行徑路線是否正確，可以在場外給予指引提醒。</p> <p>(3) 活動過程須按照地圖的紅線路線前進，不可破壞場地上的圖示。</p> <p>(4) 各組作操作不同的地圖，避免參考彼此路線前進。</p> <p>(四)教師提問</p> <p>1. 探險者要正置地圖的目的為何？</p> <p>2. 如何在最短的時間內完成指定路線的探險？</p> <p>(五)教師引導:正置地圖的使用標準方法（利用鳥瞰的方式看地圖，確認方位地圖不動人動）</p> <p>三、綜合活動</p> <p>(一)學生設計分享並操作</p> <p>1. 使用 jamboard 設計簡易探險圖，練習場佈以及練習正置地圖操作，並思考如何決策行進動線規劃。</p> <p>2. 分享設計的探險圖。</p>	<p>5</p> <p>20</p> <p>15</p>	<p>場地圖</p> 

一、準備活動

- (一)老師：確認學生狀況、活動場域安全提醒
- (二)學生：靜態/動態熱身操
- (三)複習正置地圖使用方式

二、發展活動-打卡 GO

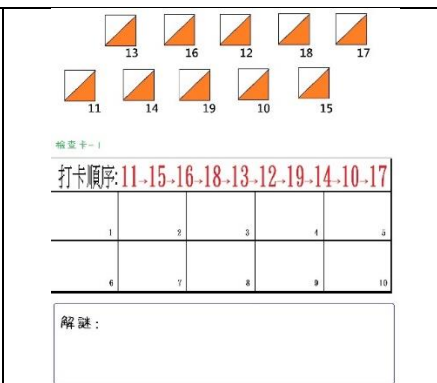
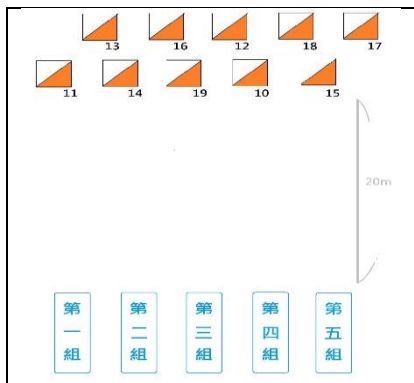
(一)場地器材佈置：

1. 場地：

- (1)校園場地(約 20*20)，在 20 公尺前設置約十個檢查點。
- 場地布置示意圖。如:圖一

2. 器材：

- (1)檢查點：角錐放上 QRcord 小卡，讓學生依序打卡時，利用掃描 QRcord 的方式進行。
- (2)檢查卡：讓學生操作 jamboard 白板簡易地圖完成定向運動核對卡上的指定打卡順序並搭配答案區解謎。如:圖二。





圖一—百米定向圖

圖二—定向運動核對卡

3. 操作方式：

- (1)老師介紹活動場域以及打卡活動規則和操作方式。
- (2)分組進行，每組以接力的方式完成檢查卡上的打卡內容。
- (3)依照檢查卡上的指定順序完成打卡後，回到小組換下一個人出發打卡。
- (4)打卡方式用平板相機掃描檢查點上 QRcord 卡，並將內容用 jamboard 小白板的畫筆記錄下來。
- (5)使用最短時間完成打卡並打卡內容無誤且解謎成功的小組勝利。

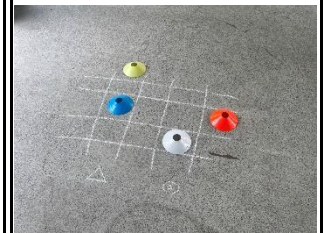


學生操作過程

jamboard 解謎紀錄

5

25



學生複習正置地圖



討論解謎



不同組的小白板紀錄

三、綜合活動

(一)教師提問:

- 1.如何辨別地圖上的檢查點及自己的位置?
- 2.如何能正確地完成檢查卡的打卡?

(二)學生分享回饋與解謎

一、準備活動

(一)老師：確認學生狀況、活動場域安全提醒

(二)學生：靜態/動態熱身操

二、發展活動

(一)使用 ipad map 地圖導覽學校位置及周邊，讓學生試著說明繪製從家中到學校的行進路線方式。如:圖一

(二)校園定向探險活動

1. 場地器材佈置：

- (1) 操作校園定向圖在校園中找到檢查點。如:圖二
- (2) 用三角錐代替定向旗幟佈置檢查點。
- (3) 請學生使用平板照相機功能完成打卡。
- (4) 學生拍照的順序須按照檢查點的序號。



圖一-map學校周邊衛星圖



圖二-校園定向圖

2. 操作方式：

- (1) 分成四~六組，小組組員要集體行動，不可落單。
- (2) 小組一人一次檢查點核對拍照後，換其他組員進行核對。
- (3) 每組出發間格一分鐘下一組才出發，避免參考路線前進。
- (4) 出發時才可以看地圖思考路線與方向，從起點出發並依照檢查點指定編號順序前進，路線可小組自由規劃。
- (5) 小組至檢查點要拍照記錄檢查點位置，相冊中的拍照順序及檢查點編號順序需一致。
- (6) 教師開始計時，結束後一起核對照片的順序和正確性。

(三)教師引導:

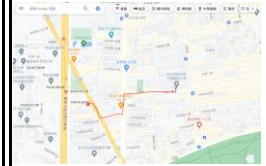
1. 自己在地圖中的位置要用正置地圖重新定位。
2. 小組間的分工合作及溝通討論前進方向有助於前進速度。

補充：正式的定向運動除了標準賽事會用電子打卡器外，大多

10

5

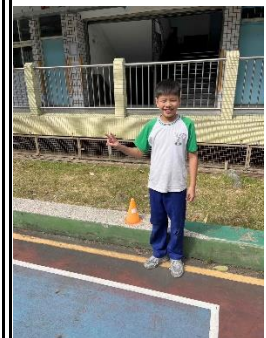
25



學生繪製路線



難易度不同的定向圖



拍照打卡

是使用手持檢查卡進行打洞的方式進行檢核，若改用拍照記錄或掃描 QRcode 的模式進行打卡可以節省紙張浪費。

三、綜合活動

(一) 學生設計及分享回饋

1. 選擇路線前進到各個檢查位置，要如何能加快完成速度呢?如同從家中到學校上學的路線，影響抉擇因素有那些?
2. 給學生一份空白校園地圖設計檢查位置，並請學生試著設計路線時於下次上課進行實作。

一、準備活動

- (一) 老師：確認學生狀況、活動場域安全提醒
- (二) 學生：靜態/動態熱身操

二、發展活動

- (一) 認識定向運動中的不同色塊及顏色所代表的意義。
- (二) 依照學生上次設計的地圖來進行分組討論說明並執行操作佈點。如圖一
- (三) 確認校園定向進行時要注意的安全事項。
- (四) 提供器材給學生進行簡易佈置，放置有編號的三角錐、標示盤、飛盤、巧拼墊...等。如圖二



圖一

圖二

(二) 操作方式：

1. 老師依據定向運動的六大色系所代表的意義，來認識校園中的場域對應色塊。(一般地圖上主要會有六大色系，分別為代表地貌類的棕色系、代表岩石類的黑色系、代表與水相關的藍色系、代表難以穿行植被的綠色系、代表著綠林成蔭但容易穿行的樹林的白色、代表空曠地區的黃色系，以及代表著各種不同物體的符號圖例。※較為特別的兩種顏色分別為賽程標示或是臨時禁區的紫紅色和禁止進入的橄欖綠顏色。)
2. 學生以小組方式，繪製校園簡易地圖並利用簡易器材場佈自己組別設計的定向設計圖。
3. 各組場佈完成後，第一組操作第二組;第二組操作第三組以此類推操作他組的定向設計圖進行打卡並回收器材，打卡方式用拍照作為紀錄，並搭配使用 Relive 進行紀錄。

10

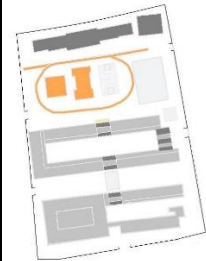
5

25



空白校園圖

112年中港國小定向越野地圖



用 jamboard 簡易色塊標示

色塊說明
 棕色-空曠區域或操場
 綠色-植被或樹林
 黑色-岩石或人工建築物
 藍色-水體
 白色-難以穿行的樹林或複雜地形
 黃色-空曠地區

色塊說明

(三)教師引導:

1.設計定向地圖時，應要注意檢查點的擺放應醒目不能遮蔽。

5

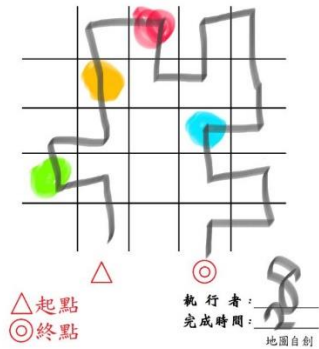


Relive 影片截圖

三、綜合活動

(一)學生觀看 Relive 紀錄路線和分享回饋

教學成果



說明：學生繪製正置地圖



說明：學生場佈五成五實作



說明：小組接力式打卡



說明：小組場佈定向實作

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)

定向運動不僅可以有效提升心肺練習，還考驗的便是地圖的能力，學生需在短時間內快速理解地圖上的各符號所代表之意涵，以及檢查點可能座落的方位，並快速作決策，自行規劃前往的路線。

透過創意多元課程設計融入數位科技，讓學生不但能享受探險的樂趣更能有效紀錄活動過程，也能及時看見不同組別的設計和分享，不但能在上課中充分表現穩定、移動及操作性的運動能力，發揮自我運動潛能培養組織思考及解決問題的能力。

也可試著結合其他科合作的跨領域課程，像是活動中的點字圖解謎依據五年級健康課所學作為延伸，操作地圖和各檢查點打卡使用拍照圖片紀錄或攝影和白板地圖的方式進行，以達成 SDGs 永續發展節省了紙張的消耗，也可利用 app 來記錄自己的活動路線和總距離，更能自動化的生成短影集讓學生回顧歷程。

校園定向運動結合平板數位工具的輔助，後續回到教室可與學生再進行第 2 次的線路製做，可依據老師設定的主題調整不同的挑戰，學生在進行完本課程後，改變自己的角色，不再只是一個學習者，而變成一個教學者，可以從蒐進資料中，漸漸變成一個自主學習的專家。

分組進行團體競賽時，為了最快或是限時內完成，需要與其他組員討論及溝通，共同討論出最佳答案，從討論過程當中分享及接納不同意見，培養人際關係及團隊的合作。

參考資料

體育課好好玩-體育課程與教學資源網
<https://sportsbox.sa.gov.tw/>
 QPE 素養導向體育教材研發成果
<https://sportsbox.sa.gov.tw/material/detail/501>

附錄

(學習單或其他相關資料)

	 <p>△起點 ◎終點</p> <p>設計者：_____ 設定格數：_____</p>
<p>學生手繪校園圖</p>	<p>改版的五成五方格圖</p>
	
<p>QR coard 掃描</p>	<p>QR coard 掃描器材</p>
	
<p>學生拍照打卡紀錄</p>	<p>課後學生製作校園定向圖繪製</p>