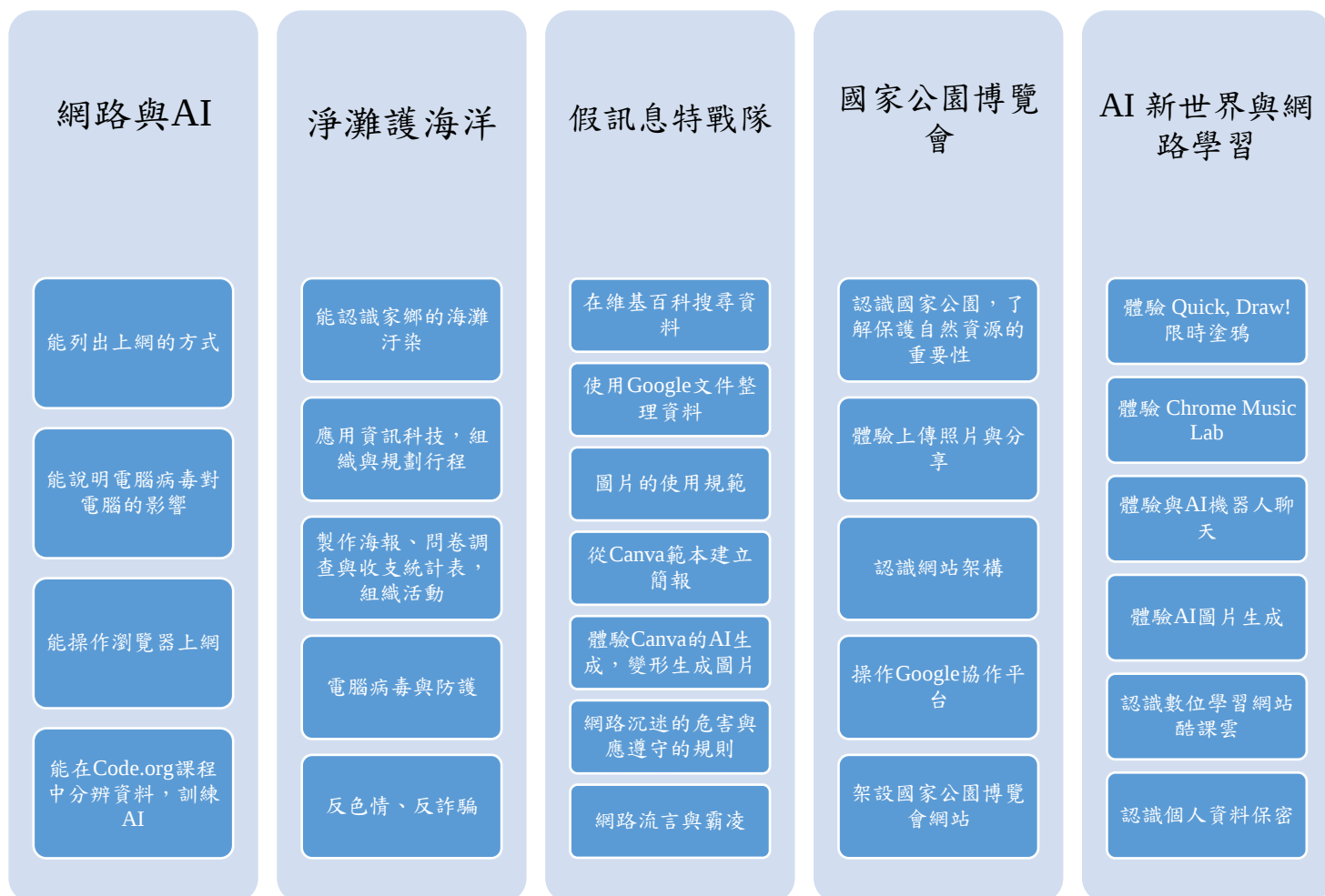


高雄市三民區鼎金國民小學校訂課程資訊素養課程計畫

主題：AI 新視界

一、教學設計理念說明

本課程以瀏覽器為基礎的網路應用學習。引導學生體驗 Google 豐富的免費資源與工具，結合生活化的主題教學，再與時俱進的讓學生進入 AI 的科技領域，包括 Code.org 專為小朋友設計的機器學習模型、Google 的限時塗鴉、音樂實驗室及 AI 聊天機器人等現階段的 AI 最新體驗。課程包含淨灘、假訊息特戰隊、認識國家公園等主題，培養學生資訊素養倫理以及尊重智慧財產權的正確觀念，能善用資訊科技，建立資訊社會中公民應有的態度與責任心。



二、課程目標

1. 學生能具備使用瀏覽器上網的能力，透過體驗與實踐，解決搜尋地點、規劃路線、安排日程、線上分享...等日常生活問題。
2. 學生能具備使用網路與線上資源的基本素養，並遵守規範，展現資訊素養與倫理。
3. 學生能具備藝術創作的的基本素養，能在編輯文件與網站時，發揮創意、美化作品。
4. 學生能具備音樂創作的的基本素養，能在教師的引導下，嘗試使用線上網站，即興創作簡單的節奏或樂曲。
5. 學生能具備道德知識與是非判斷的能力，理解並遵守資訊素養與倫理的規範，並能透過規劃淨灘活動，培養公民意識，關懷生態環境。
6. 學生能透過體驗 AI 相關科技，具備科技與資訊應用的基本素養，並應用 AI 處理日常生活問題。

三、教學活動設計

跨領域/科目		綜合活動 / 社會		設計者	鼎金國小資訊教學團隊	
實施年級		六年級下學期		總節數	共 19 節，760 分鐘	
單元名稱		AI 新視界				
設計依據						
核心素養						
總綱核心素養		領綱核心素養				
A2 系統思考與解決問題 C1 道德實踐與公民意識		綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。 社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。				
學習重點	學習表現	【資訊教育】 資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。 資議 a-III-3 遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。 資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。 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。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。 資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 【綜合活動】 綜 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。 綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。 綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。 【社會】 社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 社 2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。		學習內容	【資訊教育】 資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 H-III-1 健康數位習慣的實踐。 資議 H-III-3 資訊安全與生活的關係。 資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。 資議 S-III-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能應用。 資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。 資議 T-III-2 網路服務工具的應用。 資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使用。 【綜合活動】 綜 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。 綜 Bc-III-1 各類資源的分析與判讀。 綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。 綜 Cd-III-2 人類對環境及生態資源的影響。 【社會】 社 Ae-III-1 科學和技術發展對自然與人文環境具有不同層面的影響。 社 Da-III-1 依據需求與價值觀做選擇時，須評估風險、結果及承擔責任，且不應侵害他人福祉或正當權益。	
		1. 交互作用與關係：學生運用資訊科技，解決生活中的問題，並能遵守資訊倫理的規範。 2. 系統與模型：學生認識 AI 人工智慧，藉由訓練 AI 的過程，體會模型。				

		3. 結構與功能：學生認識簡單的網站架構，用 Google 協作平台架設網站。
表現任務		軟體體操作、口頭問答、完成 Code.org 的人工智慧課程、淨灘活動資訊蒐集與規劃、製作淨灘活動海報、淨灘活動問卷調查、淨灘活動收支表、使用維基百科搜尋「假訊息」是什麼、防制假訊息簡報、照片上傳分享、建立國家公園介紹網站。體驗 Code.org、Quick, Draw! 限時塗鴉、Chrome music lab 音樂實驗室、Google 聊天機器人 Gemini、AI 圖片生成工具 MyEdit、酷課雲...等網路服務與 AI。
議題融入	議題名稱	人權教育、安全教育、品德教育、海洋教育、閱讀素養教育、環境教育
	實質內涵	人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 安 E5 了解日常生活危害安全的事件。 品 E1 良好生活習慣與德行。 品 EJU4 自律負責。 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。
教材來源		1. 巨岩小石頭-《Google 網路 AI 新視界》教材
教學資源		1. 教師網站與各項多媒體互動遊戲及測驗。 2. 課本。

教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		評量	時間
第 1 節課 單元一、網路與 AI 人工智慧新時代 一、準備活動 1. 教師介紹上網的方式，學生能瞭解有線、無線上網的方式。 2. 教師說明能使用瀏覽器上網，介紹 Chrome 與 Edge 瀏覽器。 3. 教師提醒學生注意上網時間，健康生活。 4. 學生從課本圖形中認識 AI，能說出什麼是 AI，能舉例 AI 的應用(影像辨識)。 二、發展活動 1. 活動一：體驗上網 (1) 學生開啟瀏覽器，能知道如何進入網站與使用瀏覽器。 2. 活動二：訓練 AI (1) 學生進入 https://code.org/ai 網站。 (2) 學生的【人工智慧】第二課課程【訓練 AI 來清潔海洋】。 (3) 學生能跟隨課程操作，有系統的分類資料，以區分魚與垃圾，訓練 AI 分辨資料。  三、綜合活動 1. 學生從課本習題複習所學。 2. [小作業]學生完成 Code.org 人工智慧 1~8 關的課程。		1. 軟體操作：能操作瀏覽器進入 Code.org 網站。 2. 口頭問答：能舉例 AI 的應用。 3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。	40
第 2~3 節課 單元二、淨灘護海洋(一) 一、準備活動 1. 教師提問：聽說過或參與過【淨灘活動】嗎？分享你對淨灘活動的了解或經驗。 2. 教師引導同學思考舉辦淨灘活動需要有哪些步驟(當地資訊、天氣、地點、怎麼去、何時去)。		1. 口頭問答：能說出淨灘活動的目的與方法。 2. 操作評	80



二、發展活動

1. 活動一：搜尋海灘資訊

- (1) 學生查詢【臺灣最髒海灘】。
- (2) 學生分享查詢結果。
- (3) 學生查詢【沙崙海水浴場】。
- (4) 學生瀏覽維基百科的相關資訊。

2. 活動二：查詢天氣

- (1) 學生搜尋指定地點的天氣預報，例如【新北市淡水區天氣】。
- (2) 學生說出推論，根據天氣預報，該如何穿著。

3. 活動三：搜尋地點

- (1) 學生使用 Google 地圖搜尋【沙崙海水浴場】。
- (2) 學生觀看實景地圖。
- (3) 學生規劃路線前往該地。

4. 活動四：使用日曆規劃行程

- (1) 學生開啟 Google 日曆，新增活動行程與地點。
- (2) 學生能知道分享邀請對象加入行程。
- (3) 學生能設定日曆提醒。

5. 活動五：Google Keep

- (1) 學生操作 Google Keep，製作【準備物品清單】。

6. 活動六：資訊素養病毒防護

- (1) 學生認識電腦病毒的概念。
- (2) 學生念出課本的防毒守則。
- (3) 學生觀看動畫，並進行評量測驗。



三、綜合活動

1. 學生從課本習題複習所學。

- (1) [小作業]學生將本課蒐集的淨灘資料，放入 Google Keep 內統整。

量：能操作瀏覽器，搜尋所需的資料。

3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。

第 4~6 節課

單元二、淨灘護海洋(二)

一、準備活動

1. 教師介紹 Google 相簿的應用。
2. 教師介紹用 Canva 做海報。



二、發展活動

1. 活動一：Google 相簿

- (1) 學生建立 Google 相簿並上傳照片。
- (2) 學生能操作瀏覽照片。

2. 活動二：Canva 製作海報

- (1) 學生開啟 Canva 網站，能舉例 Canva 的應用。
- (2) 學生使用範本製作【淨灘活動海報】。

3. 活動三：加入相簿 QR Code

- (1) 學生將 Google 相簿共享，取得網址。
- (2) 學生到 Canva 網站，使用【QR 代碼】功能，從網址產生 QR Code，並放入海報中。

4. 活動四：資訊素養反色情、反詐騙

- (1) 學生能閱讀並遵守課本的反色情、反詐騙規範。

1. 口頭問答：舉例相片上傳雲端的好處。

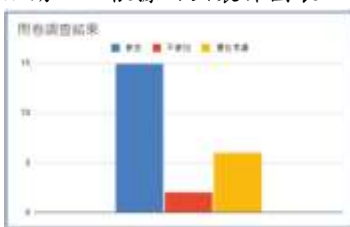
2. 操作評量：能完成淨灘活動海報。

3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。

120

1. 巨岩 - Google 網路 AI 新視界

2. 老師教學網站影音互動多媒體

(2) 學生觀看網路動畫，並完成評量測驗。  三、 綜合活動 1. 學生從課本習題複習所學。 2. [小作業]使用 Canva 製作一張【防疫大作戰】的宣導海報。																																					
第 7~8 節課 單元二、淨灘護海洋(三) 一、 準備活動 1. 教師說明活動宣傳之後，接著可以調查參加人員，完成活動後，做一份收支統計表。 2. 學生從課本圖形認識問卷與統計表的概念。 二、 發展活動 1. 活動一：製作問卷調查  1. 學生能說出問卷調查的目的與問題重點。 2. 學生操作 Google 表單，製作淨灘活動的問卷調查(報名表)。 3. 學生將報名表透過 mail 分享給同儕填寫。 4. 學生能閱讀問卷統計結果，解釋參加狀況。 2. 活動二：根據回函製作圖表  1. 學生能操作 Google 試算表，建立表格來呈現資料。 2. 學生能根據資料建立直方圖圖表。 3. 活動三：活動收支表 <table><tr><td>參加人數</td><td colspan="4">20</td></tr><tr><td>收入項目</td><td>報名費/人</td><td>報名費小計</td><td>家長贊助</td><td>收入總計</td></tr><tr><td></td><td>150</td><td>3000</td><td>2000</td><td>5000</td></tr><tr><td>支出項目</td><td>交通費/人</td><td>交通費小計</td><td>飲食雜費</td><td>支出總計</td></tr><tr><td></td><td>122</td><td>2440</td><td>2100</td><td>4540</td></tr><tr><td>結算</td><td></td><td></td><td></td><td>460</td></tr><tr><td>盈餘/人</td><td colspan="4">23</td></tr></table> 1. 學生能操作 Google 試算表，建立收支統計表格。 2. 學生能辨別儲存格的代號 3. 學生能在試算表中進行加減乘除的公式運算。 三、 綜合活動 1. 學生從課本習題複習所學。 2. [小作業]使用本課技巧，製作一份園遊會收支統計表。 1. 口頭問答：能說出如何進行問卷調查。 2. 操作評量：能操作 Google 表單、Google 試算表。 3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。 80 1. 巨岩 - Google 網路 AI 新視界 2. 老師教學網站影音互動多媒體	參加人數	20				收入項目	報名費/人	報名費小計	家長贊助	收入總計		150	3000	2000	5000	支出項目	交通費/人	交通費小計	飲食雜費	支出總計		122	2440	2100	4540	結算				460	盈餘/人	23					
參加人數	20																																				
收入項目	報名費/人	報名費小計	家長贊助	收入總計																																	
	150	3000	2000	5000																																	
支出項目	交通費/人	交通費小計	飲食雜費	支出總計																																	
	122	2440	2100	4540																																	
結算				460																																	
盈餘/人	23																																				
第 9~11 節課 單元三、假訊息特戰隊(一) 一、 準備活動 1. 教師說明網路假訊息的影響。 2. 教師說明製作文件宣導防制假訊息的用意。	1. 口頭問答：能說出假訊息的定義。 2. 操作評	120	1. 巨岩 - Google 網路 AI 新視界 2. 老師教學網站影音互動多媒體																																		



二、發展活動

1. 活動一：搜尋與整理資料

- (1) 學生能在維基百科搜尋假訊息的定義，並整理到 Google 文件中。
- (2) 學生能辨識維基百科內，圖片的使用權利。
- (3) 學生能透過圖文編排美化文件、強調重點。
- (4) 學生使用項目符號製作防制假訊息的口訣。
- (5) 學生加入表格，整理資料來源與連結。

2. 活動二：資訊素養網路沉迷

- (1) 學生能認識網路沉迷的危害。
- (2) 學生能了解上網與遊戲時，應遵守規則，保護健康與安全。
- (3) 學生觀看網路動畫，並完成評量測驗。

三、綜合活動

1. 學生從課本習題複習所學。
2. [小作業]使用本課技巧，製作一份【防疫大作戰】的專文。

量：能操作維基百科搜尋資料、操作 Google 文件排版圖文。
3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。

第 12~14 節課

單元三、假訊息特戰隊(二)

一、準備活動

1. 教師介紹使用簡報傳達資訊的概念。
2. 教師說明 Canva 網站的應用。

二、發展活動

1. 活動一：Canva 從範本建立簡報

- (1) 學生從 Canva 網站的範本開始，製作簡報，分享防制假訊息的概念。
- (2) 學生能新增人物圖片與動畫，使簡報豐富而吸引人。



2. 活動二：Canva 的 AI 生成

- (1) 學生使用 Canva 的 AI 技術項目中的【魔法變形工具】，對一張圖片描述外觀，讓 AI 變形圖片，生成新的圖片。



3. 活動三：資訊素養網路流言與霸凌

- (1) 學生能分辨可信的資料特徵。
- (2) 學生能知道網路霸凌的事件與如何面對。
- (3) 學生觀看網路動畫，並完成評量測驗。



三、綜合活動

1. 學生從課本習題複習所學。
2. [小作業]以【防疫大作戰】為主題，用 Canva 做一份有三張投影片的簡報。

1. 口頭問答：能說出簡報與文件的差異。
2. 操作評量：能操作 Canva 製作簡報。
3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。

1. 巨岩 - Google 網路 AI 新視界
2. 老師教學網站影音互動多媒體

第 15～16 節課

單元四、國家公園博覽會

一、準備活動

1. 教師說明國家公園的概念。
2. 學生能理解國家公園是為了保護特有自然風景、生物、史蹟，而建立的區域。
3. 教師說明分享檔案的方法。



二、發展活動

1. 活動一：照片上傳
 - (1) 學生開啟 Google 雲端硬碟。
 - (2) 學生能建立資料夾，將國家公園照片上傳到 Google 雲端硬碟。
2. 活動二：共用分享
 - (1) 學生將 Google 雲端硬碟資料夾設為共用，透過電子郵件分享。
 - (2) 學生能從電子郵件開啟共用的檔案。
3. 活動三：建立網站
 - (1) 學生登入 Google 協作平台。
 - (2) 學生能建立網站並編輯首頁。
 - (3) 學生能編輯子頁、頁面連結與發布網站。
 - (4) 學生完成子頁【澎湖南方四島國家公園】。

三、綜合活動

1. 學生從課本習題複習所學。

[小作業] 搜尋各個國家公園資料，完成其他子頁的編輯、連結與資料來源。

1. 口頭問答：能舉例說明分享資料的方法。
2. 操作評量：能操作 Google 雲端硬碟、Google 協作平台，共用或分享資訊。
3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。

80

1. 巨岩 - Google 網路 AI 新視界
2. 老師教學網站影音互動多媒體

第 17～19 節課

單元五、AI 新世界與網路學習

一、準備活動

1. 教師引導學生觀看課本圖形，認識 AI 的應用與特長。

二、發展活動

1. 活動一：體驗類神經網路



- (1) 學生進入 Google 的限時塗鴉網站：quickdraw.withgoogle.com。
- (2) 學生根據題目，畫出圖形，讓 AI 判斷圖形代表的題目是否正確。
- (3) 學生分享：AI 都有辨識成功嗎？哪些畫最難被 AI 辨識？哪些畫很難畫？為什麼？（重點是畫出特徵）

2. 活動二：用音樂實驗室來作曲



- (1) 教師介紹數位學習網站可以在。
 - (2) 學生開啟 Google 的音樂實驗室網站：musiclab.chromeexperiments.com
 - (3) 學生進入 song maker (歌曲創作者)，透過點擊畫面上的小方格，嘗試創建音樂旋律。
 - (4) 學生取得創作的樂曲連結，下載音訊檔，與同儕互相分享欣賞。
3. 活動三：與 Gemini 聊天

1. 口頭問答：學生能舉例 AI 的應用或特長。
2. 操作評量：學生能運用音樂實驗室網站創作樂曲。
3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。

120

1. 巨岩 - Google 網路 AI 新視界
2. 老師教學網站影音互動多媒體



- (1) 學生進入 Google 的 Gemini 聊天機器人網址：gemini.google.com
 - (2) 學生跟隨課本內容，輸入【臺灣歷史最悠久的古蹟】、【那從臺北要怎麼去呢？】與機器人對話。
 - (3) 學生嘗試自行與機器人對話。
 - (4) 學生分享自己與機器人對話的問題，以及機器人的回答是否滿意或正確。
 - (5) 教師提問：機器人的回答一定正確嗎？(不一定)
4. 活動四：AI 圖片生成



- (1) 學生進入 MyEdit 網站：myedit.online。
- (2) 學生使用 Google 帳號註冊。
- (3) 教師提醒學生有試用限制，非無限使用。
- (4) 學生進入【AI 工具/AI 繪圖生成器】選項。
- (5) 學生跟隨課本內容，體驗輸入文字【駕駛太空船的胖橘貓】，讓 AI 生成圖片。
- (6) 學生分享在生成前，想像中的圖片是什麼樣子，而 AI 生成的圖片是什麼樣子。
- (7) 學生分享與同儕的圖片是否相同。
- (8) 教師分享還有許多 AI 生成圖片的網站，例如 DALL.E、Fotor、Stableboost...等。

5. 活動五：酷課雲

- (1) 學生進入臺北酷課雲網站 cooc.tp.edu.tw
- (2) 學生瀏覽學習平臺，體驗多種學習項目。

6. 活動六：[資訊素養]個人資料保密

- (1) 學生認識資料保密的重要性與如何防範。
- (2) 學生觀看網路動畫，並完成評量測驗。



三、綜合活動

1. 學生從課本習題複習所學。
2. [小作業]：自己設計關鍵字，讓 AI 生成一張圖片。

附錄(一)、評量標準與評分指引

表現任務		1. 照片上傳至Google雲端硬碟，能整理與分享資料。 2. 操作Google協作平台，建立「國家公園博覽會」網站，展示與分享資料。				
評量標準						
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
國家公園博覽會		獨力完成「國家公園博覽會」雲端硬碟整理與協作平台網站分享。	在同儕的協助下完成「國家公園博覽會」雲端硬碟整理與協作平台網站分享。	能操作Google雲端硬碟與Google協作平台。	知道網路硬碟與協作平台的概念。	未達D級
評分指引		能獨力完成「國家公園博覽會」雲端硬碟整理與協作平台網站分享。	能在同儕的協助下完成「國家公園博覽會」雲端硬碟整理與協作平台網站分享。	能將照片上傳並整理到Google雲端硬碟資料夾。建立Google協作平台，編輯網頁內容。	能說出網路硬碟可以儲存與分享資料。能說出協作平台可以展示分享資料。	未達D級
評量工具		實際操作				
分數轉換		95-100	90-94	85-89	80-84	79以下