

高雄市鳳山區鳳山國民小學校訂課程

鳳翱雲端教學計畫（教案）

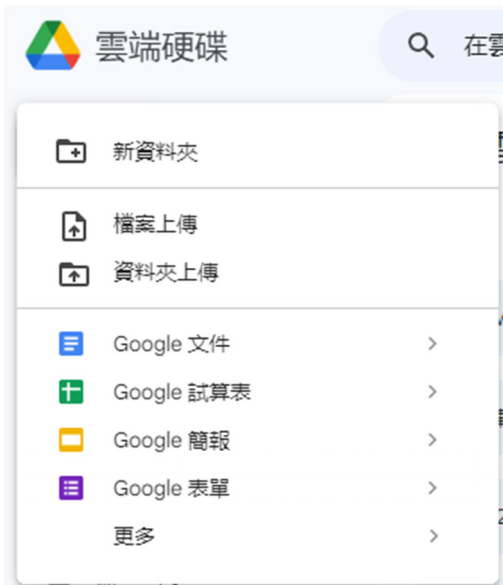
一、教學設計理念說明

透過本資訊科技課程引發學生學習的動機及興趣，使學生具有基本的電腦操作能力，可應用電腦資訊習得更廣泛的知識，並可運用電腦資訊科技，更有效率習得其他各學科知識。學生除了熟悉資訊科技於日常生活的應用，也可靈活將資訊科技應用於日常生活。

二、教學活動設計

領域/科目		綜合、社會		設計者	陳昶亨
實施年級		五上		總節數	22 節
單元名稱		漫步在雲端-資訊處理及分析			
設計依據					
核心素養					
總綱核心素養			領綱核心素養		
E-A2- 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考 與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。 E-B2- 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。			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-B2 認識與運用科技、資訊及媒體，並探究其與人類社會價值、信仰及態度的關聯。		
學習重點	學習表現	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。 社-3d-Ⅲ-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。		學習內容	綜-Ab-Ⅲ-2運用各類資源解決問題的規劃。 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。
學習目標		1. 瞭解Google雲端硬碟的使用方法及進行線上文書處理。 2. 能夠擬定主題及內容綱要，能夠規劃設計專題報告的項目。 3. 能利用AR/VR的技術，開發出結合現實世界的虛擬體驗環境。 4. 能在雲端存取與編輯檔案資料，並能夠將作品發表與人分享。 5. 能成立個人網頁或部落格，並能進行文章的發表。 6. 能了解網路與通訊基本概念、網路使用規範與基本操作。 7. 認識網路規範，了解網路虛擬特性，並懂得保護自己。			
表現任務		1. 能創作「臺灣鄰近國家報告」後上傳到Google雲端 2. 能創作「臺灣的鄰居國家製作有關人口數、社會、文化、經濟的簡報」後上傳到Google雲端 3. 能利用AI創作出臺灣鄰近地理圖			

		4. 能正確透過Google meet 分享簡報		
議題融入	議題名稱	運算思維與問題解決 資訊科技的使用態度		
	實質內涵	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。		
教材來源		自編		
教學資源		電腦、Google 雲端硬碟、Google 教育帳號		
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式		時間	教學資源	評量
單元一：地球上的臺灣 -----第 1、2 節----- 壹、準備活動 1. 臺灣雖然土地小，但卻在世界上佔有一席之地，利用網際網路搜尋臺灣如何在地球上表示。 2. 老師幫學生建置 Google 教育帳號，或沿用中年級的。 貳、發展活動 1. 透過老師介紹，讓學生了解「Google 雲端硬碟」的功能：「Google 雲端硬碟」整合 Google 文件線上編輯和 Google 強大的搜尋功能，讓使用者將個人相片、筆記或其他文件儲存在網路上，透過手機和電腦等裝置，即可在雲端存取與編輯檔案資料。 2. 老師介紹關於「Google 雲端硬碟」使用方法說明如下： (1)打開 Google Chrome 瀏覽器，登入 G Suite for Education 帳號。 (2)輸入 Gmail 的電子郵件和密碼，點選「登入」。 (3)登入以後，點選「雲端硬碟」。 3. 老師介紹 Google 雲端硬碟上傳和下載檔案的功能。		10 15 15 10	Google 教育帳號	實際操作 口語溝通



4. 透過網路進行資料檢索，將查詢到的資料，上傳 Google 雲端硬碟進行整理

參、綜合活動

1. Google 雲端共用，將整理好的資料開啟共用與全班分享資料。
2. 請學生練習 Google 雲端硬碟上傳和下載檔案。
3. 老師在學生練習過程中，從旁指導，給予讚揚、改進意見及課堂總結。

單元二：臺灣的鄰居

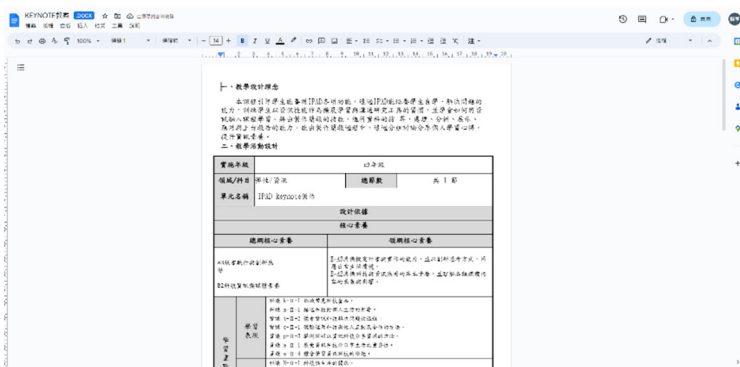
-----第 3、4、5、6、7 節-----

壹、準備活動

1. 老師利用 Google 雲端共用功能將「臺灣海陸位置圖」共用給全班學生。

貳、發展活動

1. 老師介紹如何在 Google 雲端硬碟上傳和編輯 Word 文件。



2. 老師介紹如何在 Google 雲端硬碟上傳和編輯 PowerPoint 簡報。



3. 老師介紹如何在利用 Google 表單蒐集資料。



4. 老師介紹如何在 Google 雲端硬碟多人共同編輯，使用 Google 雲端硬碟的程式建立的檔案，可以多人同時線上編輯文件，使文件保持最新的狀態。你可以與同學合作完成小組家庭作業；或與在遠方的同事合作進行新的業務計畫。同一份 Google 文件，可以 10 個人同時線上共同編輯。



參、綜合活動

20

10

20

Google 教
育帳號
Word 文件
Powerpoint
軟體

實際操
作
口語溝
通

1. 練習一：選定一個臺灣的鄰居國家進行地理環境介紹，請學生開始上網路蒐集資料，使用 Word 進行編輯，完成練習並上傳雲端硬碟。	40		
2. 練習二：選定一個臺灣的鄰居國家製作有關人口數、社會、文化、經濟的簡報，請學生開始上網路蒐集資料，使用 PowerPoint 簡報進行編輯，完成練習並上傳雲端硬碟。	40		
3. 練習三：填寫老師製作的「鄰近國家文化差異比較」表單，並正確回傳。	20		
4. 練習五：請同學分享各式檔案的編輯權，用 E-mail 的上將連結貼給同學，同學可以互相協助編輯檔案。	20		
5. 老師親自去看學生的成果，並進行個別指導，給予讚揚、改進意見及課堂總結。			
-----第二、三、四、五、六、七節結束-----			
單元三：世界任我遊			
-----第 8、9 節-----			
<u>壹、準備活動</u>			
1. 線上旅遊：Google map 可以帶領各位身歷其境體驗當地的風景，不用搭任何交通工具且不受時間的限制，隨時都可以進行旅遊。	10		
<u>貳、發展活動</u>			
1. 老師介紹什麼是 Google Map(Google 地圖)?	20		
			
(1)是 Google 公司向全球提供的電子地圖服務，地圖包含地標、線條、形狀等資訊，提供向量地圖、衛星相片、地形圖等三種視圖。			
(2)Google Map 功能			
● 規劃路線 ● 周邊搜尋 ● 相片瀏覽 ● 街景服務			

2. Google 街景服務



1. 提供水平方向 360° 及垂直方向 180° 的街道全景，讓使用者能檢視所選城市地面上街道不同位置及其兩旁的景物。
2. 學生練習使用 Google 街景找尋學校的影像。
3. 搜尋鄰近國家的 Google 街景影像。

參、綜合活動

1. 學生選定臺灣鄰居國家，觀察街景與台灣差異處，並上台與全班分享，所觀察的現象，
2. 學生分享最想旅遊的國家，並說出為什麼

單元四：AI 來幫我

-----第 10、11、12、13 節-----

壹、準備活動

1. 人工智慧 (Artificial Intelligence) 可以說是人類智能的延展，致力於解決與人類智慧相關的常見認知問題。如同蒸汽機、電力和電腦網路全面影響產業和社會，人工智慧未來也會成為每個人生活中的一部分。
2. 利用 AI 產生臺灣與鄰近國家的位置圖

20

20

10

10

10

ChatGPT
Copilot

實際操作
口語溝通



貳、發展活動

1. 老師介紹生活中的人工智慧

- 個人語音助理
- 聊天機器人
- 分析醫療圖片
- 自動駕駛
- 智慧家電

2. 認識數據與特徵

認識數據和特徵 國小 第二章人工智慧大探索：認識數據和特徵

第一種分類結果

第二種分類結果

現有的數據 找出特徵 找出規則、建立模型 自動分類

觀看影片(數據與特徵)

https://www.junyiacademy.org/computing/cs-ai/ai_elementary/v/M8Zz5t-G0_c

現有的數據→找出特徵→找出規則建立模型→自動分類

3. 整理特徵進行分類



確定要分類的資料→找出特徵→決定特徵→開始分類

4. 註冊 Bing AI copilot 帳號
5. 使用 Copilot 整理臺灣與日本的文化差異
6. 使用 Copilot 整理臺灣與韓國的文化差異
7. 使用 Copilot 整理臺灣與中國的文化差異
8. 使用 Copilot 整理臺灣與菲律賓的文化差異

參、綜合活動

1. 利用 Copilot 創作日本、韓國、中國、菲律賓的代表圖。
2. 將創作出的國家圖放置在臺灣周邊地圖相對應的位置透過表單繳交完成作業。

單元五：網路直播主

-----第 14、15、16、17 節-----

壹、準備活動

1. 網路影音近幾年蓬勃發展，相關平台有遊如雨後春筍般出現，網路影音是屬於公開的影片，要提醒學生應注意著作權及隱私權相關法律問題。

貳、發展活動

1. 老師強調網路禮儀的重要性的法律責任。
 - (1)網路如同真世界，友善發言且尊重即便在部分的網路服務平臺可匿名發表，但這不代表可以隨心所欲使用漫罵、嘲諷或污辱的字詞來抒發情緒。
 - (2)即使與他人立場不同，也應當以寬容與尊重的態度來表達自己的想法。此外也要注意，不雅的網路發言也有觸犯「公然侮辱罪」的可能。

YouTube
Google
meet

實際操
作
口語溝
通

20

10

10

10

10

40

20

20

2. 老師藉由網路評論，進行直播課程及視訊會議軟體比較：GOOGLE MEET、ZOOM、YOUTUBE。讓學生討論實際用過的心得。

	Youtube	Google Meet	Zoom
價格	免費	100人，60分鐘以下：免費 150人以下，時間無限制： 一個月約\$240台幣(8美金)	10人，40分鐘以下：免費 200人以下，時間無限制： 一個月約\$489台幣
乘載人數	沒限制	最高方案到250人	有到1000人的研討會
穩定度	中	高	最高
功能齊全	有討論區，其他功能無	比較常用的：白板、分組討論、私訊、錄影功能都有	比較常用的：白板、分組討論、私訊、錄影功能都有
是否可以錄影	直播結束後，影片自動保存在YT裡。	付費方案即可錄影	付費方案即可錄影
觀眾的方便程度	有連結就可觀看	有Google帳號就可以	一定要下載軟體

3. 老師說明並示範發起 Google Meet 視訊會議的兩種方法
(1)第一種方式：直接進入「Google Meet」網站，選擇發起會議。

- (2)第二種方式：先在 Google 日曆上，設定一個會議、教學行程，然後在「新增會議室、會議通訊」的欄位，選擇新增會議通訊，直接加入「Google Meet」的超連結。接著就跟一般的行事曆行程一樣，邀請參與者。

4. 老師說明要如何分享 Google Meet 視訊會議？

- (1)把視訊會議的網址用 E-mail 寄給別人。
(2)把視訊會議的網址公告在網頁。
(3)把 視訊會議的網址用 line、skype、手機簡訊等方式傳送給別人。

5. 老師說明要如何加入 Google Meet 視訊會議：擁有 G Suite 帳號的使用者，可以直接視訊會議的網址，經過主持人的同意加入會議。

6. 老師說明 Google Meet 視訊會議的基本操作介面、分享螢幕畫面及錄影功能。

7. 老師說明 Google Meet 視訊會議要如何結合 Jamboard 雲端協作白板。

8. 老師開啟 Google Meet 視訊會議，請同學練習加入會議。

參、綜合活動

1. 老師設定 Google Meet 視訊會議主題：介紹台灣各縣市

20

40

Google 教育帳號、視訊鏡頭、耳機麥克風

Google 協作平台

實際操作
口語溝通

的旅遊景點。讓學生分組，上網蒐集資料，利用 Google 共享的平台進行小組創作，並小組分工合作完成主題簡報。	40		
2. 分配各組報告時間，利用 Google Meet 視訊會議的方式，用螢幕分享的方式報告各組的簡報內容，並錄影存檔。	40		
單元六：網站達人秀			
-----第 18、19、20、21、22 節開始-----			
<u>壹、準備活動</u>			
老師蒐集各式網路上免費部落格架站平台。			
<u>貳、發展活動</u>			
1. 老師介紹 Google 協作平台：			
Google 協同運作平台（Google Sites）是 Google 用來取代 Google Page Creator 的一款以 Wiki 為基礎的線上網站製作系統，為 Google Apps 的一部分，其目標是任何人都能夠建立一個團隊為導向的網站，其中多人可以協同運作和共享檔案。。	30		
2. 老師介紹如何建立自己的網站：			
Google 協作平台其實就是網站，以往能夠擁有個人網站是一件相當驕傲的事情，因為要建立一個個人網站是一件很不容易的事情，除了要學會最基本 HTML 語法，進階的 CSS 語法，還要弄出一個網路空間來存放網頁，接著再學會 FTP 軟體，將網頁上傳到網站空間，最後還要想辦法弄出一個網址來，任何一樣不懂，就做不出一個網站。更不要說事後的維護，修改網頁資料，都是一個大工程。	30		
3. 老師介紹 8 個高人氣的免費架站平台：	30		

實際操作
口語溝通

		主要市場	備註
1	痞客邦 PIXNET	中文	台灣最大部落格平台
2	隨意窩 Xuite	中文	中華電信經營
3	Medium	國際	
4	Wix	國際	
5	Weebly	國際	
6	Blogger	國際	Google經營
7	Wordpress.com	國際	
8	WordPress 自架網站	國際	全球使用率超過30%

4. 老師示範 Google 協作平台

15

5. 學生練習操作

15

參、綜合活動

40

1. 學生練習註冊申請免費架站平台，並開始在網站裡發表文章、寫日記分享心情。

40

2. 老師進行個別指導，確保每位學生都能申請成功。讓學生分組上台分享自己的網站。

評量-參照 國民小學及國民中學學生成績評量準則第 五 條

國民中小學學生成績評量，應依第三條規定，並視學生身心發展、個別差異、文化差異及核心素養內涵，採取下列適當之多元評量方式：

一、紙筆測驗及表單：依重要知識與概念性目標，及學習興趣、動機與態度等情意目標，採用學習單、習作作業、紙筆測驗、問卷、檢核表、評定量表或其他方式。

二、實作評量：依問題解決、技能、參與實踐及言行表現目標，採書面報告、口頭報告、聽力與口語溝通、實際操作、作品製作、展演、鑑賞、行為觀察或其他方式。

三、檔案評量：依學習目標，指導學生本於目的導向系統性彙整之表單、測驗、表現評量與其他資料及相關紀錄，製成檔案，展現其學習歷程及成果。

特殊教育學生之成績評量方式，由學校依特殊教育法及其相關規定，衡酌學生學習需求及優勢管道，彈性調整之。