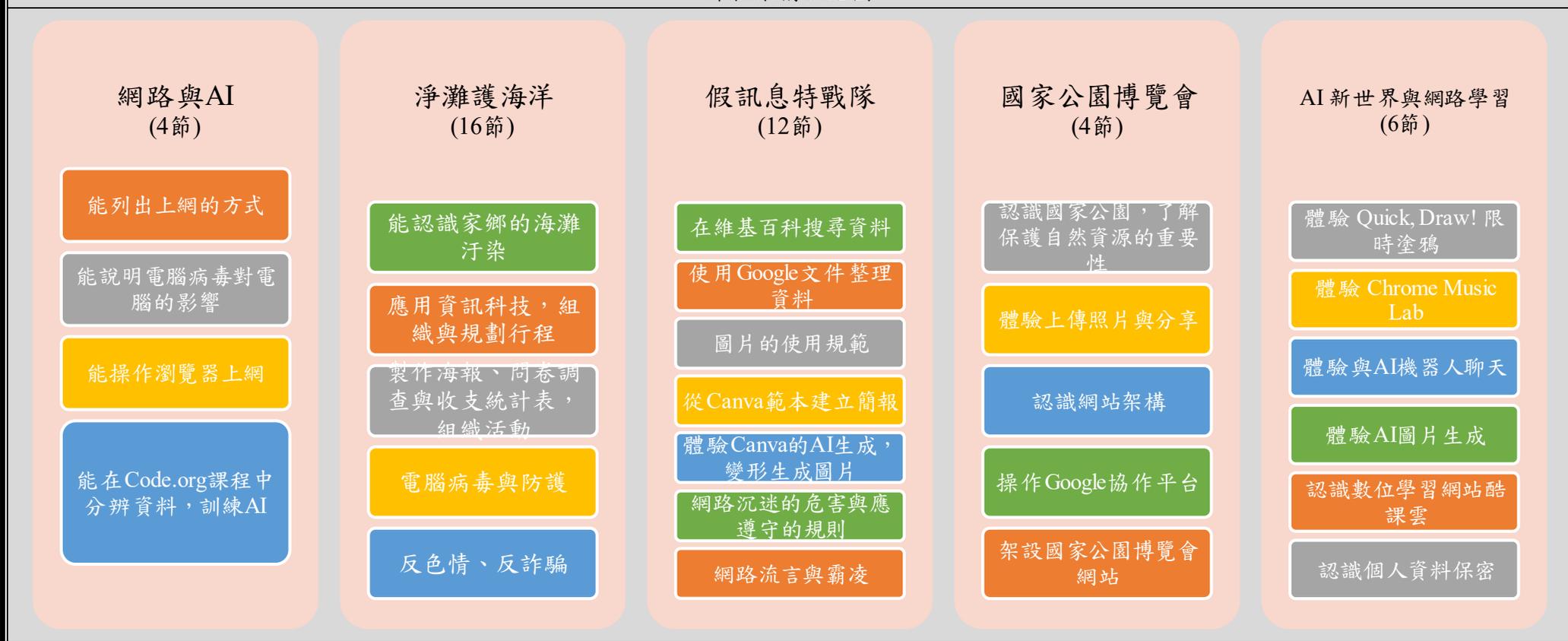


臺南市公立安南區南興國民小學 114 學年度第一學期四年級彈性學習 走探世界 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	谷歌看世界-Google 網路 AI 新視界		實施年級 (班級組別)	中年級	教學節數	本學期共(42)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)					
設計理念	<p>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。</p> <p>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。</p>					
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	<p>總綱核心素養面向與項目</p> <p>A 自主行動： <input type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變 B 溝通互動： <input type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養 C 社會參與： <input checked="" type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解</p> <p>總綱核心素養具體內涵</p> <p>E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。</p>					
課程目標	<p>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。</p>					
配合融入之領域 或議題	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育			
表現任務	軟體操作、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。

課程架構脈絡圖



教學 期程	節 數	單元與 活動名 稱	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教 材 或學習單
第 1~2 週	4	一、網路與 AI 人工智 慧新時代 (議題： 品德教 育)	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。 綜 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 資議 T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。 綜 Ab-II-2 學習行動。 自 INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其	1. 能描述與體驗上網的方式。 2. 能舉例與體驗上網的工具 (Chrome、Edge)。 3. 認識電腦病毒與防護方法。 4. 能運用運算思	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	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。	1. 巨岩 -Google 網路 AI 新視界 2. 老師教學網站影音互動多媒體

			<p>自 ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。</p> <p>品 E1 良好生活習慣與德行。</p>	<p>特性與用途進行分類。</p>	<p>維(樣式辨識)，分辨資料，訓練 AI，完成 Code.org 的人工智慧課程。</p> <p>5. 能落實學習行動，完成 Code.org 人工智慧 1~8 關的課程。</p>	<p>麼是 AI，能舉例 AI 的應用(影像辨識)。</p> <p>二、發展活動</p> <p>1. 活動一：體驗上網</p> <p>(1) 學生開啟瀏覽器，能知道如何進入網站與使用瀏覽器。</p> <p>2. 活動二：訓練 AI</p> <p>(1) 學生進入 https://code.org/ai 網站。</p> <p>(2) 學生的【人工智慧】第二課課程【訓練 AI 來清潔海洋】。</p> <p>(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。</p>  <p>三、綜合活動</p> <p>1. 學生從課本習題複習所學。</p> <p>2. [小作業]學生完成 Code.org 人工智慧 1~8 關的課程。</p>	<p>3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。</p>	
<p>第 3~5 週</p>	<p>6</p>	<p>二、淨灘護海洋(一) (議題：海洋教育)</p>	<p>資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。</p> <p>資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。</p> <p>資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。</p> <p>社 2a-II-2 表達對居住地方社會事物與環境的關懷。</p> <p>海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。</p>	<p>資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。</p> <p>資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。</p> <p>綜 Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。</p> <p>綜 Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。</p> <p>社 Ae-II-1 人類為了解決生活需求或滿足好奇心，進行科學和技術的研發，從而改變自然環境與人們的生活。</p>	<p>1. 能操作 Google 搜尋，找到目標，例如：淨灘地點、天氣資訊。</p> <p>2. 能操作 Google 地圖，搜尋地點與規劃路線。</p> <p>3. 能使用 Google 日曆，規劃行程。</p> <p>4. 能使用 Google Keep 紀錄筆記，統整淨灘活動資訊。</p>	<p>一、準備活動</p> <p>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。</p> <p>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)。</p>  <p>二、發展活動</p> <p>1. 活動一：搜尋海灘資訊</p> <p>(1) 學生查詢【臺灣最髒海灘】。</p> <p>(2) 學生分享查詢結果。</p> <p>(3) 學生查詢【沙崙海水浴場】。</p> <p>(4) 學生瀏覽維基百科的相關資訊。</p> <p>2. 活動二：查詢天氣</p> <p>(1) 學生搜尋指定地點的天氣預報，例如</p>	<p>1. 口頭問答：能說出淨灘活動的目的與方法。</p> <p>2. 操作評量：能操作瀏覽器，搜尋所需的資料。</p> <p>3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。</p>	<p>1. 巨岩-Google 網路 AI 新視界</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

						<p>【新北市淡水區天氣】。</p> <p>(2) 學生說出推論，根據天氣預報，該如何穿著。</p> <p>3. 活動三：搜尋地點</p> <p>(1) 學生使用 Google 地圖搜尋【沙崙海水浴場】。</p> <p>(2) 學生觀看實景地圖。</p> <p>(3) 學生規劃路線前往該地。</p> <p>4. 活動四：使用日曆規劃行程</p> <p>(1) 學生開啟 Google 日曆，新增活動行程與地點。</p> <p>(2) 學生能知道分享邀請對象加入行程。</p> <p>(3) 學生能設定日曆提醒。</p> <p>5. 活動五：Google Keep</p> <p>(1) 學生操作 Google Keep，製作【準備物品清單】。</p> <p>6. 活動六：資訊素養-病毒防護</p> <p>(1) 學生認識電腦病毒的概念。</p> <p>(2) 學生念出課本的防毒守則。</p> <p>(3) 學生觀看動畫，並進行評量測驗。</p>  <p>網路安全守則 - 非禮勿動(教育大市集) https://market.cloud.edu.tw/resources/web/1748282</p> <p>旅客不上身 - 病毒防護(臺北市科技教育網) https://techpro.tp.edu.tw/static/information/v3es10</p> <p>網路安全 - 電腦病毒防護(校園文化) http://free.eduweb.com.tw/e1/mp4/movie5.html</p> <p>三、綜合活動</p> <p>1. 學生從課本習題複習所學。</p> <p>2. [小作業]學生將本課蒐集到的淨灘資料，放入 Google Keep 內統整。</p>		
第 6~8 週	6	三、淨灘護海洋(二) (議題：海洋教育)	<p>資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。</p> <p>資議 p-II-3 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。</p> <p>資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。</p> <p>藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p> <p>綜 3d-II-1 覺察生活中</p>	<p>資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。</p> <p>資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。</p> <p>資議 H-II-3 資訊安全的基本概念。</p> <p>視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。</p> <p>綜 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。</p>	<p>1. 將照片上傳 Google 相簿，整理資料。</p> <p>2. 能設定分享相簿並取得網址，體驗運用科技與他人互動及合作的方法。</p> <p>3. 能使用 Canva 網站製作海報。</p> <p>4. 完成「淨灘活動</p>	<p>一、準備活動</p> <p>1. 教師介紹 Google 相簿的應用。</p> <p>2. 教師介紹用 Canva 做海報。</p>  <p>二、發展活動</p> <p>1. 活動一：Google 相簿</p>	<p>1. 口頭問答：舉例相片上傳雲端的好處。</p> <p>2. 操作評量：能完成淨灘活動海報。</p> <p>3. 多媒體課後測驗：【本課測</p>	<p>1. 巨岩-Google 網路 AI 新視界</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

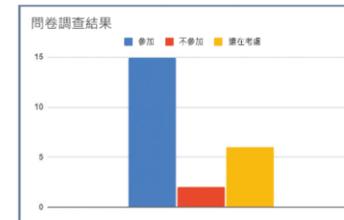
		<p>環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。</p>		<p>海報」。</p>	<p>(1) 學生建立 Google 相簿並上傳照片。 (2) 學生能操作瀏覽照片。 2. 活動二：Canva 製作海報 (1) 學生開啟 Canva 網站，能舉例 Canva 的應用。 (2) 學生使用範本製作【淨灘活動海報】。 3. 活動三：加入相簿 QR Code (1) 學生將 Goole 相簿共享，取得網址。 (2) 學生到 Canva 網站，使用【QR 代碼】功能，從網址產生 QR Code，並放入海報中。 4. 活動四：資訊素養反色情、反詐騙 (1) 學生能閱讀並遵守課本的反色情、反詐騙規範。 (2) 學生觀看網路動畫，並完成評量測驗。</p>  <p>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。</p>	<p>驗遊戲】。</p>	
<p>第 9~10 週</p>	<p>4</p>	<p>四、淨灘護海洋(三) (議題：海洋教育)</p> <p>資議 p-II-1 認識以資訊科技溝通的方法。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 資議 p-II-3 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。 數 d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。 社 3b-II-3 整理資料，製作成簡易的圖表，並加以說明。</p>	<p>資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 數 D-3-1 一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀、說明與製作生活中的表格。二維表格含列聯表。 社 Db-II-1 滿足需要的資源有限，在進行各項消費時要做評估再選擇。</p>	<p>1. 知道 Google 表單與試算表能做什麼。 2. 完成「淨灘活動問卷調查」表單，並分享連結。 3. 完成「收支統計表」。</p>	<p>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</p>	<p>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】。</p>	<p>1. 巨岩-Google 網路 AI 新視界 2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。



- (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

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	飲食等雜支	支出總計
	122	2440	2100	4540
結餘				460
退款/人				23

- (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

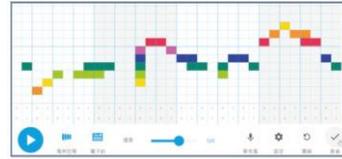
第 11~13 週	6	五、假訊息特戰隊 (一) (議題：安全教育)	<p>資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。</p> <p>資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。</p> <p>資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。</p> <p>國 5-II-11 閱讀多元文本，以認識議題。</p> <p>國 6-II-3 學習審題、立意、選材、組織等寫作步驟。</p> <p>藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p> <p>安 E5 了解日常生活危害安全的事件。</p>	<p>資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。</p> <p>資議 H-II-1 健康數位習慣的介紹。</p> <p>資議 H-II-3 資訊安全的基本概念。</p> <p>國 Bc-II-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。</p> <p>視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。</p>	<p>1. 學會搜尋與整理資料。</p> <p>2. 能領會防制假訊息的重要性。</p> <p>3. 網路沉迷的危害與應遵守的規則。</p> <p>4. 完成「防制假訊息」Google 文件。</p>	<p>會收支統計表。</p> <p>一、準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。  <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 活動一：搜尋與整理資料 <ol style="list-style-type: none"> (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 <ol style="list-style-type: none"> (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。 <p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答：能說出假訊息的定義。 2. 操作評量：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】。 	<ol style="list-style-type: none"> 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 14~16 週	6	六、假訊息特戰隊 (二) (議題：人權教育、閱讀素養教	<p>資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。</p> <p>資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。</p> <p>資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。</p> <p>國 6-II-3 學習審題、立</p>	<p>資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。</p> <p>資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。</p> <p>資議 H-II-1 健康數位習慣的介紹。</p> <p>國 Ad-II-2 篇章的大</p>	<p>1. 認識簡報呈現資料方式。</p> <p>2. 辨認網路流言與拒絕網路霸凌。</p> <p>3. 學會操作 Canva 製作簡報。</p> <p>4. 完成「防制假訊</p>	<p>一、準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 活動一：Canva 從範本建立簡報 <ol style="list-style-type: none"> (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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 巨岩-Google 網路 AI 新視界 2. 老師教學網站影音互動多媒體

		育)	<p>意、選材、組織等寫作步驟。</p> <p>藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。</p>	<p>意、主旨與簡單結構。</p> <p>視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。</p>	<p>息」簡報。</p>	<p>(2) 學生能新增人物圖片與動畫，使簡報豐富而吸引人。</p>  <p>2. 活動二：Canva 的 AI 生成</p> <p>(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。</p>  <p>3. 活動三：資訊素養 網路流言與霸凌</p> <p>(1) 學生能分辨可信的資料特徵。</p> <p>(2) 學生能知道網路霸凌的事件與如何面對。</p> <p>(3) 學生觀看網路動畫，並完成評量測驗。</p>  <p>三、綜合活動</p> <p>1. 學生從課本習題複習所學。</p> <p>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。</p>	<p>簡報。</p> <p>3. 多媒體課後測驗： 【本課測驗遊戲】。</p>	
第 17~18 週	4	七、國家公園博覽會 (議題：環境教育)	<p>資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。</p> <p>資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。</p> <p>資議 p-II-3 舉例說明</p>	<p>資議 D-II-1 常見的數位資料儲存方法。</p> <p>資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。</p> <p>自 INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類</p>	<p>1. 體驗 Google 雲端硬碟上傳與分享的方法。</p> <p>2. 建立「國家公園博覽會」網站，使用 Google 雲端硬</p>	<p>一、準備活動</p> <p>1. 教師說明國家公園的概念。</p> <p>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。</p> <p>3. 教師說明分享檔案的方法。</p>	<p>1. 口頭問答：能舉例說明分享資料的方法。</p> <p>2. 操作評量：能操作</p>	<p>1. 巨岩-Google 網路 AI 新視界</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

		<p>以資訊科技分享資源的方法。</p> <p>自 ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。</p> <p>藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p>	<p>生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。</p> <p>視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。</p>	<p>碟照片，並取得網站連結。</p>	 <p>二、發展活動</p> <p>1. 活動一：照片上傳</p> <p>(1) 學生開啟 Google 雲端硬碟。</p> <p>(2) 學生能建立資料夾，將國家公園照片上傳到 Google 雲端硬碟。</p> <p>2. 活動二：共用分享</p> <p>(1) 學生將 Google 雲端硬碟資料夾設為共用，透過電子郵件分享。</p> <p>(2) 學生能從電子郵件開啟共用的檔案。</p> <p>3. 活動三：建立網站</p> <p>(1) 學生登入 Google 協作平台。</p> <p>(2) 學生能建立網站並編輯首頁。</p> <p>(3) 學生能編輯子頁、頁面連結與發布網站。</p> <p>(4) 學生完成子頁【澎湖南方四島國家公園】。</p> <p>三、綜合活動</p> <p>1. 學生從課本習題複習所學。</p> <p>2. [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。</p>	<p>Google 雲端硬碟、Google 協作平台，共用或分享資訊。</p> <p>3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。</p>	
<p>第 19~21 週</p>	<p>6</p> <p>八、AI 新世界與網路學習 (議題：品德教育)</p>	<p>資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。</p> <p>資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。</p> <p>資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。</p> <p>綜 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。</p> <p>藝 1-II-5 能依據引導，感知與探索音樂元素，嘗試簡易的即興，展現對創作的興趣。</p> <p>品 EJU4 自律負責。</p>	<p>資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。</p> <p>資議 T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。</p> <p>綜 Ab-II-1 有效的學習方法。</p> <p>音 E-II-4 音樂元素，如：節奏、力度、速度等。</p> <p>音 E-II-5 簡易即興，如：肢體即興、節奏即興、曲調即興等。</p>	<p>1. 體驗 AI 的運用。</p> <p>2. 體驗數位學習網站。</p> <p>3. 完成一段簡單的樂曲旋律創作，並取得連結網址。</p>	<p>一、準備活動</p> <p>1. 教師引導學生觀看課本圖形，認識 AI 的應用與特長。</p> <p>二、發展活動</p> <p>1. 活動一：體驗類神經網路</p>  <p>(1) 學生進入 Google 的限時塗鴉網站：quickdraw.withgoogle.com。</p>	<p>1. 口頭問答：學生能舉例 AI 的應用或特長。</p> <p>2. 操作評量：學生能運用音樂實驗室網站創作樂曲。</p> <p>3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。</p>	<p>1. 巨岩-Google 網路 AI 新視界</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

- (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) 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 DLL.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。		
--	--	--	--	--	--	-------------------------------	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

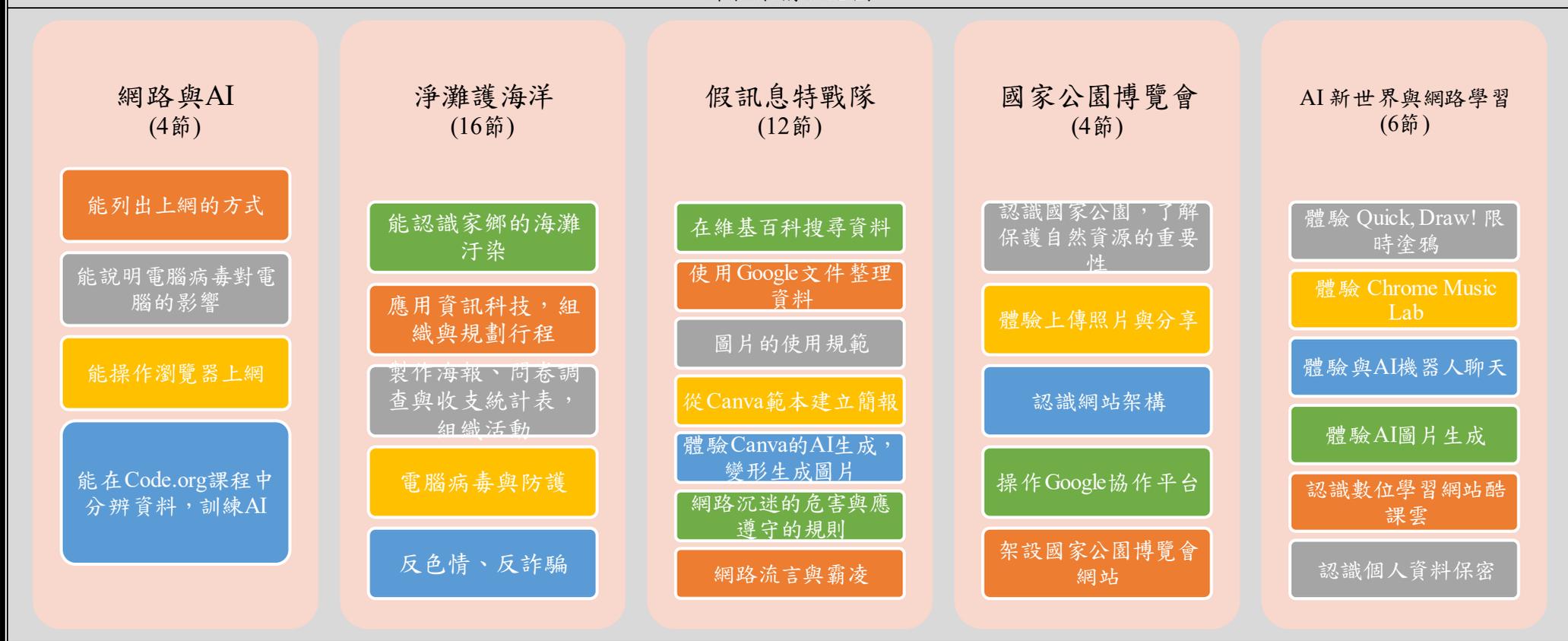
◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

臺南市公立安南區南興國民小學 114 學年度第二學期四年級彈性學習 走探世界 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	谷歌看世界-往傳故鄉藝-Google 網路 AI 新視界	實施年級 (班級組別)	中年級	教學節數	本學期共(42)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	<p>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。</p> <p>4. 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。</p> <p>5. 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。</p> <p>6. 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。</p>				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	<p>總綱核心素養面向與項目</p> <p>A 自主行動：<input type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變</p> <p>B 溝通互動：<input type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養</p> <p>C 社會參與：<input checked="" type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解</p> <p>總綱核心素養具體內涵</p> <p>E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。</p> <p>E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。</p> <p>E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。</p> <p>E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。</p>				
課程目標	<p>7. 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。</p> <p>8. 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。</p> <p>9. 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。</p> <p>10. 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。</p> <p>11. 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。</p> <p>12. 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。</p>				
配合融入之領域 或議題	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
表現任務	軟體操作、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。

課程架構脈絡圖



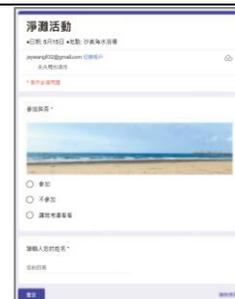
教學 期程	節 數	單元與 活動名 稱	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教 材 或學習單
第 1~2 週	4	一、網路與 AI 人工智 慧新時代 (議題： 品德教 育)	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。 綜 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 資議 T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。 綜 Ab-II-2 學習行動。 自 INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其	6. 能描述與體驗上網的方式。 7. 能舉例與體驗上網的工具 (Chrome、Edge)。 8. 認識電腦病毒與防護方法。 9. 能運用運算思	四、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	4. 軟體操作：能操作瀏覽器進入 Code.org 網站。 5. 口頭問答：能舉例 AI 的應用。	3. 巨岩 -Google 網路 AI 新視界 4. 老師教學網站影音互動多媒體

			<p>自 ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。</p> <p>品 E1 良好生活習慣與德行。</p>	<p>特性與用途進行分類。</p>	<p>維(樣式辨識)，分辨資料，訓練 AI，完成 Code.org 的人工智慧課程。</p> <p>10. 能落實學習行動，完成 Code.org 人工智慧 1~8 關的課程。</p>	<p>麼是 AI，能舉例 AI 的應用(影像辨識)。</p> <p>五、發展活動</p> <p>1. 活動一：體驗上網</p> <p>(1) 學生開啟瀏覽器，能知道如何進入網站與使用瀏覽器。</p> <p>2. 活動二：訓練 AI</p> <p>(1) 學生進入 https://code.org/ai 網站。</p> <p>(2) 學生的【人工智慧】第二課課程【訓練 AI 來清潔海洋】。</p> <p>(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。</p>  <p>六、綜合活動</p> <p>1. 學生從課本習題複習所學。</p> <p>2. [小作業]學生完成 Code.org 人工智慧 1~8 關的課程。</p>	<p>6. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。</p>	
<p>第 3~5 週</p>	<p>6</p>	<p>二、淨灘護海洋(一) (議題：海洋教育)</p>	<p>資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。</p> <p>資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。</p> <p>資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。</p> <p>社 2a-II-2 表達對居住地方社會事物與環境的關懷。</p> <p>海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。</p>	<p>資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。</p> <p>資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。</p> <p>綜 Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。</p> <p>綜 Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。</p> <p>社 Ae-II-1 人類為了解決生活需求或滿足好奇心，進行科學和技術的研發，從而改變自然環境與人們的生活。</p>	<p>5. 能操作 Google 搜尋，找到目標，例如：淨灘地點、天氣資訊。</p> <p>6. 能操作 Google 地圖，搜尋地點與規劃路線。</p> <p>7. 能使用 Google 日曆，規劃行程。</p> <p>8. 能使用 Google Keep 紀錄筆記，統整淨灘活動資訊。</p>	<p>七、準備活動</p> <p>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。</p> <p>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)。</p>  <p>八、發展活動</p> <p>1. 活動一：搜尋海灘資訊</p> <p>(1) 學生查詢【臺灣最髒海灘】。</p> <p>(2) 學生分享查詢結果。</p> <p>(3) 學生查詢【沙崙海水浴場】。</p> <p>(4) 學生瀏覽維基百科的相關資訊。</p> <p>2. 活動二：查詢天氣</p> <p>(1) 學生搜尋指定地點的天氣預報，例如</p>	<p>4. 口頭問答：能說出淨灘活動的目的與方法。</p> <p>5. 操作評量：能操作瀏覽器，搜尋所需的資料。</p> <p>6. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。</p>	<p>3. 巨岩-Google 網路 AI 新視界</p> <p>4. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

						<p>【新北市淡水區天氣】。</p> <p>(2) 學生說出推論，根據天氣預報，該如何穿著。</p> <p>3. 活動三：搜尋地點</p> <p>(1) 學生使用 Google 地圖搜尋【沙崙海水浴場】。</p> <p>(2) 學生觀看實景地圖。</p> <p>(3) 學生規劃路線前往該地。</p> <p>4. 活動四：使用日曆規劃行程</p> <p>(1) 學生開啟 Google 日曆，新增活動行程與地點。</p> <p>(2) 學生能知道分享邀請對象加入行程。</p> <p>(3) 學生能設定日曆提醒。</p> <p>5. 活動五：Google Keep</p> <p>(1) 學生操作 Google Keep，製作【準備物品清單】。</p> <p>6. 活動六：資訊素養-病毒防護</p> <p>(1) 學生認識電腦病毒的概念。</p> <p>(2) 學生念出課本的防毒守則。</p> <p>(3) 學生觀看動畫，並進行評量測驗。</p>  <p>網路動畫</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 網路安全守則 - 非禮勿動 (教育大市集) https://market.cloud.edu.tw/resources/web/1748282 ▶ 駭客不上身 - 病毒防護 (臺北市科技教育網) https://techpro.tp.edu.tw/static/information/v3es10 ▶ 網路安全 - 電腦病毒防護 (校園文化) http://free.eduweb.com.tw/e/1mp4/movie5.html 		
第 6~8 週	6	三、淨灘護海洋(二) (議題：海洋教育)	<p>資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。</p> <p>資議 p-II-3 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。</p> <p>資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。</p> <p>藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p> <p>綜 3d-II-1 覺察生活中</p>	<p>資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。</p> <p>資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。</p> <p>資議 H-II-3 資訊安全的基本概念。</p> <p>視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。</p> <p>綜 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。</p>	<p>5. 將照片上傳 Google 相簿，整理資料。</p> <p>6. 能設定分享相簿並取得網址，體驗運用科技與他人互動及合作的方法。</p> <p>7. 能使用 Canva 網站製作海報。</p> <p>8. 完成「淨灘活動</p>	<p>九、綜合活動</p> <p>1. 學生從課本習題複習所學。</p> <p>2. [小作業]學生將本課蒐集到的淨灘資料，放入 Google Keep 內統整。</p> <p>十、準備活動</p> <p>1. 教師介紹 Google 相簿的應用。</p> <p>2. 教師介紹用 Canva 做海報。</p>  <p>十一、發展活動</p> <p>1. 活動一：Google 相簿</p>	<p>4. 口頭問答：舉例相片上傳雲端的好處。</p> <p>5. 操作評量：能完成淨灘活動海報。</p> <p>6. 多媒體課後測驗：【本課測</p>	<p>3. 巨岩-Google 網路 AI 新視界</p> <p>4. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

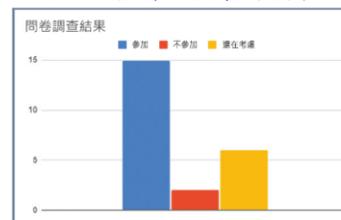
		<p>環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。</p>		<p>海報」。</p>	<p>(1) 學生建立 Google 相簿並上傳照片。 (2) 學生能操作瀏覽照片。 2. 活動二：Canva 製作海報 (1) 學生開啟 Canva 網站，能舉例 Canva 的應用。 (2) 學生使用範本製作【淨灘活動海報】。 3. 活動三：加入相簿 QR Code (1) 學生將 Goole 相簿共享，取得網址。 (2) 學生到 Canva 網站，使用【QR 代碼】功能，從網址產生 QR Code，並放入海報中。 4. 活動四：資訊素養反色情、反詐騙 (1) 學生能閱讀並遵守課本的反色情、反詐騙規範。 (2) 學生觀看網路動畫，並完成評量測驗。</p>  <p>十二、 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。</p>	<p>驗遊戲】。</p>	
<p>第 9~10 週</p>	<p>4</p>	<p>四、淨灘護海洋(三) (議題：海洋教育)</p> <p>資議 p-II-1 認識以資訊科技溝通的方法。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 資議 p-II-3 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。 數 d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。 社 3b-II-3 整理資料，製作成簡易的圖表，並加以說明。</p>	<p>資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 數 D-3-1 一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀、說明與製作生活中的表格。二維表格含列聯表。 社 Db-II-1 滿足需要的資源有限，在進行各項消費時要做評估再選擇。</p>	<p>4. 知道 Google 表單與試算表能做什麼。 5. 完成「淨灘活動問卷調查」表單，並分享連結。 6. 完成「收支統計表」。</p>	<p>十三、 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。</p> <p>十四、 發展活動 1. 活動一：製作問卷調查</p>	<p>4. 口頭問答：能說出如何進行問卷調查。 5. 操作評量：能操作 Google 表單、Google 試算表。 6. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。</p>	<p>3. 巨岩-Google 網路 AI 新視界 4. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。



- (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

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	飲食等雜支	支出總計
	122	2440	2100	4540
結餘				460
退款/人				23

- (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。

十五、 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

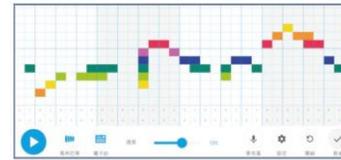
<p>第 11~13 週</p>	<p>6</p>	<p>五、假訊息特戰隊 (一) (議題：安全教育)</p>	<p>資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。 國 5-II-11 閱讀多元文本，以認識議題。 國 6-II-3 學習審題、立意、選材、組織等寫作步驟。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。 安 E5 了解日常生活危害安全的事件。</p>	<p>資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 資議 H-II-1 健康數位習慣的介紹。 資議 H-II-3 資訊安全的基本概念。 國 Bc-II-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。 視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。</p>	<p>5. 學會搜尋與整理資料。 6. 能領會防制假訊息的重要性。 7. 網路沉迷的危害與應遵守的規則。 8. 完成「防制假訊息」Google 文件。</p>	<p>會收支統計表。</p> <p>十六、 準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 教師說明網路假訊息的影響。 教師說明製作文件宣導防制假訊息的用意。  <p>十七、 發展活動</p> <p>1. 活動一：搜尋與整理資料</p> <ol style="list-style-type: none"> 學生能在維基百科搜尋假訊息的定義，並整理到 Google 文件中。 學生能辨識維基百科內，圖片的使用權利。 學生能透過圖文編排美化文件、強調重點。 學生使用項目符號製作防制假訊息的口訣。 學生加入表格，整理資料來源與連結。 <p>2. 活動二：資訊素養 網路沉迷</p> <ol style="list-style-type: none"> 學生能認識網路沉迷的危害。 學生能了解上網與遊戲時，應遵守規則，保護健康與安全。 學生觀看網路動畫，並完成評量測驗。 <p>十八、 綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 學生從課本習題複習所學。 [小作業]使用本課技巧，製作一份【防疫大作戰】的專文。 	<p>4. 口頭問答：能說出假訊息的定義。</p> <p>5. 操作評量：能操作維基百科搜尋資料、操作 Google 文件排版圖文。</p> <p>6. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。</p>	<p>3. 巨岩-Google 網路 AI 新視界</p> <p>4. 老師教學網站影音互動多媒體</p>
<p>第 14~16 週</p>	<p>6</p>	<p>六、假訊息特戰隊 (二) (議題：人權教育、閱讀素養教</p>	<p>資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。 資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。 國 6-II-3 學習審題、立</p>	<p>資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 資議 H-II-1 健康數位習慣的介紹。 國 Ad-II-2 篇章的大</p>	<p>5. 認識簡報呈現資料方式。 6. 辨認網路流言與拒絕網路霸凌。 7. 學會操作 Canva 製作簡報。 8. 完成「防制假訊</p>	<p>十九、 準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 教師介紹使用簡報傳達資訊的概念。 教師說明 Canva 網站的應用。 <p>二十、 發展活動</p> <p>1. 活動一：Canva 從範本建立簡報</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>4. 口頭問答：能說出簡報與文件的差異。</p> <p>5. 操作評量：能操作 Canva 製作</p>	<p>3. 巨岩-Google 網路 AI 新視界</p> <p>4. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

		育)	<p>意、選材、組織等寫作步驟。</p> <p>藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。</p>	<p>意、主旨與簡單結構。</p> <p>視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。</p>	<p>息」簡報。</p>	<p>(2) 學生能新增人物圖片與動畫，使簡報豐富而吸引人。</p>  <p>2. 活動二：Canva 的 AI 生成</p> <p>(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。</p>  <p>3. 活動三：資訊素養 網路流言與霸凌</p> <p>(1) 學生能分辨可信的資料特徵。</p> <p>(2) 學生能知道網路霸凌的事件與如何面對。</p> <p>(3) 學生觀看網路動畫，並完成評量測驗。</p>  <p>二十一、 綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 學生從課本習題複習所學。 [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。 	<p>簡報。</p> <p>6. 多媒體課後測驗： 【本課測驗遊戲】。</p>	
第 17~18 週	4	七、國家公園博覽會 (議題：環境教育)	<p>資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。</p> <p>資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。</p> <p>資議 p-II-3 舉例說明</p>	<p>資議 D-II-1 常見的數位資料儲存方法。</p> <p>資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。</p> <p>自 INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類</p>	<p>3. 體驗 Google 雲端硬碟上傳與分享的方法。</p> <p>4. 建立「國家公園博覽會」網站，使用 Google 雲端硬</p>	<p>二十二、 準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 教師說明國家公園的概念。 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。 教師說明分享檔案的方法。 	<p>4. 口頭問答：能舉例說明分享資料的方法。</p> <p>5. 操作評量：能操作</p>	<p>3. 巨岩 -Google 網路 AI 新視界</p> <p>4. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

		<p>以資訊科技分享資源的方法。</p> <p>自 ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。</p> <p>藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p>	<p>生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。</p> <p>視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。</p>	<p>碟照片，並取得網站連結。</p>	 <p>二十三、 發展活動</p> <p>1. 活動一：照片上傳</p> <p>(1) 學生開啟 Google 雲端硬碟。</p> <p>(2) 學生能建立資料夾，將國家公園照片上傳到 Google 雲端硬碟。</p> <p>2. 活動二：共用分享</p> <p>(1) 學生將 Google 雲端硬碟資料夾設為共用，透過電子郵件分享。</p> <p>(2) 學生能從電子郵件開啟共用的檔案。</p> <p>3. 活動三：建立網站</p> <p>(1) 學生登入 Google 協作平台。</p> <p>(2) 學生能建立網站並編輯首頁。</p> <p>(3) 學生能編輯子頁、頁面連結與發布網站。</p> <p>(4) 學生完成子頁【澎湖南方四島國家公園】。</p> <p>二十四、 綜合活動</p> <p>1. 學生從課本習題複習所學。</p> <p>2. [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。</p>	<p>Google 雲端硬碟、Google 協作平台，共用或分享資訊。</p> <p>6. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。</p>	
<p>第 19~21 週</p>	<p>6</p> <p>八、AI 新世界與網路學習 (議題：品德教育)</p>	<p>資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。</p> <p>資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。</p> <p>資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。</p> <p>綜 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。</p> <p>藝 1-II-5 能依據引導，感知與探索音樂元素，嘗試簡易的即興，展現對創作的興趣。</p> <p>品 EJU4 自律負責。</p>	<p>資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。</p> <p>資議 T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。</p> <p>綜 Ab-II-1 有效的學習方法。</p> <p>音 E-II-4 音樂元素，如：節奏、力度、速度等。</p> <p>音 E-II-5 簡易即興，如：肢體即興、節奏即興、曲調即興等。</p>	<p>4. 體驗 AI 的運用。</p> <p>5. 體驗數位學習網站。</p> <p>6. 完成一段簡單的樂曲旋律創作，並取得連結網址。</p>	<p>二十五、 準備活動</p> <p>1. 教師引導學生觀看課本圖形，認識 AI 的應用與特長。</p> <p>二十六、 發展活動</p> <p>1. 活動一：體驗類神經網路</p>  <p>(1) 學生進入 Google 的限時塗鴉網站： quickdraw.withgoogle.com。</p>	<p>4. 口頭問答：學生能舉例 AI 的應用或特長。</p> <p>5. 操作評量：學生能運用音樂實驗室網站創作樂曲。</p> <p>6. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。</p>	<p>3. 巨岩-Google 網路 AI 新視界</p> <p>4. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

- (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) 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 DLL.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。



二十七、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。		
--	--	--	--	--	--	-------------------------------	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

臺南市公立安南區南興國民小學 114 學年度(第二學期)四年級彈性學習走探世界課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	谷歌看世界-家鄉 故事數位化	實施年級 (班級組別)	四下	教學節數	本學期共(40)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	結構與功能:認識家鄉環境地景地物的結構與功能。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式,並從日常經驗、科技運用及網路媒體等,獲得有助於探究的資訊。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。				
課程目標	藉由電腦網路探究家鄉的地景地物,並透過文學創作來加以推廣。				
配合融入之領域 或議題 <small>有勾選的務必出現在 學習表現</small>	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文議入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 科技議入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
表現任務 <small>須說明引導基準:學生 要完成的細節說明</small>	家鄉的好去處:1. 為南興國小留下一則評價(字數不超過 50 字) 2. 規劃一條從南興國小到想要介紹的地點的路線 3. 以部落客的風格撰寫一篇文章來推廣家鄉的景點				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					



教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規 畫設計相關學習活動之內容與教學流 程	學習評量	自編自選教材 或學習單
第一週~第 四週	6	家鄉平面化	資 議 a- II -1 感受資訊科 技 於日常生活 之 重要性。 2a- II -1 表達 對居住地方 社 會事物與環 境 的關懷。(社)	Google 地 圖基礎操作	學生認識 Google 地 圖 的功能後，可 以進一步 體 會資訊科 技 如何議入 我 們的日常 生 活。	實作： 簡單操作 Google 地圖的查詢跟 檢視功能	正確操 作 Google 地 圖	Word 2016 超 簡單(小石頭 文化出版)、 Chrome 網 際 網路魔法時 刻 (無限可能創 意出版)

第五週~第八週	8	我是小評審	資 議 a- II -1 感受資訊科技於日常生活之重要性。 2a- II -1 表達	Google 地圖評論系統	學生思考並表達自己的生活與環境之間的關係。	實作： 透過 Google 地圖的評價系統為南興國小留下一則評價(字數不超過 50 字)	為南興國小撰寫一篇評價	Word 2016 超簡單(小石頭文化出版)、Chrome 網際網路魔法時刻
---------	---	-------	--	---------------	-----------------------	---	-------------	--

			對居住地方社會事物與環境的關懷。(社)					(無限可能創意出版)
第八週~第十二週	8	環遊世界	資 議 a- II -1 感受資訊科技於日常生活之重要性。 2a- II -1 表達 對居住地方社會事物與環境的關懷。(社)	Google 地圖的街景功能	學生透過 Google 地圖了解自己的生活環境。	實作： 透過 Google 地圖的街景功能，認識家鄉的環境與世界的風貌。	正確操作 Google 地圖的街景功能	Word 2016 超簡單(小石頭文化出版)、Chrome 網際網路魔法時刻(無限可能創意出版)

第十二週~第十六週	8	迷走家鄉	資 議 a- II -1 感 受 資 訊 科 技 於 日 常 生 活 之 重 要 性。 2a- II -1 表 達 對 居 住 地 方 社 會 事 物 與 環 境 的 關 懷。 (社)	Google 地 圖 的 規 劃 路 線 功 能	學 生 使 用 Google 地 圖 所 提 供 的 資 訊 及 訊 息 解 決 生 活 中 的 情 境 問 題	實 作： 使 用 Google 地 圖 的 功 能 規 劃 一 條 從 南 興 國 小 到 想 要 介 紹 的 地 點 的 路 線。	正 確 操 作 Google 地 圖 的 路 線 規 劃 功 能	Word 2016 超 簡 單 (小 石 頭 文 化 出 版) 、 Chrome 網 際 網 路 魔 法 時 刻 (無 限 可 能 創 意 出 版)
第十六週~第二十一週	10	家鄉的好去處	資 議 t- II -2 體 會 資 訊 科 技 解 決 問 題 的 過 程。 2a- II -1 表 達 對 居 住 地 方 社	網 路 部 落 客 撰 寫 旅 遊 文 章	學 生 透 過 回 憶 及 想 像 對 家 鄉 的 景 點 進 行 描 寫，在 推 廣 家 鄉 景 點 的 同 時 培	寫 作： 以 部 落 客 的 風 格 撰 寫 一 篇 文 章 來 推 廣 家 鄉 的 景 點。 發 表： 將 自 己 最 愛 的 家 鄉 好 去 處 分 享 給	撰 寫 文 章 並 發 表	Word 2016 超 簡 單 (小 石 頭 文 化 出 版) 、 Chrome 網 際 網 路 魔 法 時 刻 (無 限 可 能 創

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

		<p>會事物與環境的關懷。(社)</p> <p>6-II-2 培養感受力、想像力等寫作基本能力。</p> <p>(國)</p> <p>6-II-4 書寫記敘、應用、說明事物的作品。</p> <p>(國)</p>		<p>養自己對家鄉之美的愛好。</p>	<p>班上同學。</p>		<p>意出版)</p>
--	--	---	--	---------------------	--------------	--	-------------

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。