

三、嘉義縣竹村國小 114 學年度校訂課程教學內容規劃表(上/下學期，各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

表 14-3 校訂課程教學內容規劃表 全校學生人數未滿五十人需實施混齡，本課程是否實施混齡教學：是□(____年級和____年級) 否■

年級	四年級	年級課程主題名稱	Google 網路 AI 新視界		課程設計者	陳亮光	總節數/學期(上/下)	20/上學期
符合彈性課程類型	☐ 第一類 跨領域統整性探究課程 ☐ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題 ☐ 第二類 ☐ 社團課程 ☐ 技藝課程 ☒ 第四類 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☒ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學(可以複選)							
學校願景	魅力竹村 自信樂學習 創新展活力		與學校願景呼應之說明	1. 運用資訊設備，進行校園悠遊走讀，思考與記錄校園景致風貌。 2. 透過小組分工合作，發揮創造思考的能力，編輯校園多媒體影片，宣揚學校文化特色，有自信並樂於學習。 3. 分享作品內容與製作歷程，提出建議與回饋，讓學習能更豐富與成長，展現活力。				
總綱核心素養	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-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。		課程目標	1. 藉由課程，培養學生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。 2. 培養學生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。 3. 指導學生理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。				
議題融入	*應融入 ☐ 性別平等教育 ☐ 安全教育(交通安全) ☐ 戶外教育(至少擇一) 或 ☐ 其他議題_____(非必選)							
融入議題實質內涵								

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務（評量內容）	學習活動（教學活動）	教學資源	節數
第1~2週	一、網路與AI人工智慧新時代	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。	1. 網路服務工具。 2. Chrome、Edge 3. 網站	1. 能描述與 體驗 網路服務工具上網的方式。 2. 能 認識 與體驗上網的工具(Chrome、Edge)。 3. 認識 數位學習網站與資源方法。	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】。	【教師導學】 (提問回饋) 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)。 【學生自學】 (整理已學) 1. 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. 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。 【組內共學】 (合作解難) 學生小組操作 1. 學生從課本習題複習所學。 2. 學生完成Code.org 人工智慧1~8 關的課程。 【組間互學】 (改正修訂) 1. 請各小組發表 分享 學習心得及展示成果作品。 2. 請小組仔細聆聽他組的報告內容與 欣賞 作品。 3. 請小組 反思 自己作品， 回饋 別組報告的心得。	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

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務（評量內容）	學習活動（教學活動）	教學資源	節數
第3~5週	二、淨灘護海洋（一）	資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。 資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。 綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。	1. 網站 3. Google 網路服務工具 3. Google 日曆	1. 能體驗運用操作 Google 搜尋，找到網站，例如：淨灘地點、天氣資訊。 2. 能感oogle 網路服務工具地圖，搜尋地點與規劃路線所帶來的便利性。 3. 能使用 Google 日曆，整理規劃行程，處理個人日常生活。	1. 口頭問答：能說出淨灘活動的目的與方法。 2. 操作評量：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】。	【教師導學】(提問回饋) 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)。 【學生自學】(整理已學) 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。 【組內共學】(合作解難) 學生小組操作 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】。 搜尋地點 2. 學生使用 Google 地圖搜尋【沙崙海水浴場】。 3. 學生觀看實景地圖。 4. 學生規劃路線前往該地。 使用日曆規劃行程 5. 學生開啟 Google 日曆，新增活動行程與地點。 6. 學生能設定日曆提醒。 【組間互學】(改正修訂) 1. 請各小組發表分享學習心得，說出推論，根據天氣預報，該如何穿著，及展示各組作品。 2. 請各小組發表分享學習心得及展示成果作品。 3. 請小組仔細聆聽他組的報告內容與欣賞作品。 4. 請小組反思自己作品，回饋別組報告的心得。	1. 巨岩 - Google 網路 AI 新視界 2. 老師教學網站影音互動多媒體	3

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務（評量內容）	學習活動（教學活動）	教學資源	節數
第 6-8 週	三、淨灘護海洋（二）	資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。 資議 p-II-3 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。 海洋教育 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。	1. Google 相簿 2. 網址 3. Canva 4. 海報	1. 運用 Google 相簿，整理照片 2. 能設定分享相簿並取得網址，運用科技與他人合作。 3. 能使用 Canva 網站製作海報，領會軟體帶來的方便性 4. 完成海報，認識友善環境的重要性	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】。 4.	【教師導學】（導入定標） 1. 教師介紹 Google 相簿的應用。 2. 教師介紹用 Canva 做海報。 【學生自學】（預備將學） 1. 學生建立 Google 相簿並上傳照片。 2. 學生能操作瀏覽照片。 3. 學生開啟 Canva 網站，能舉例 Canva 的應用。 4. 學生使用範本製作【淨灘活動海報】。 【組內共學】（合作解難） 學生小組操作 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。 3. 學生從課本習題複習所學。 【組間互學】（改正修訂） 1. 請各小組發表分享學習心得及展示成果作品。 2. 請小組仔細聆聽他組的報告內容與欣賞作品。 3. 請小組反思自己作品，回饋別組報告的心得。	1. 巨 岩 - Google 網路 AI 新視界 2. 老師教學網站影音互動多媒體	3
第 9-10 週	四、淨灘護海洋（三）	資議 p-II-1 認識以資訊科技溝通的方法。 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。	1. 表單 2. 試算表 3. 表格。	1. 認識 Google 表單能做什麼。 2. 完成 Google 試算表，並分享連結。 3. 報讀並完成「一維表格與二維表格」表格，簡單推論所得到的資訊	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】。	【教師導學】（導入定標） 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。 【學生自學】（整理已學） 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。 【組內共學】（合作解難） 學生小組操作 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. 學生能操作 Google 試算表，建立收支統計表格。 4. 學生能辨別儲存格的代號 5. 學生能在試算表中進行加減乘除的公式運算。 【組間互學】（改正修訂） 1. 請各小組發表分享學習心得及展示各組作品。 2. 請小組仔細聆聽他組的報告內容與欣賞作品。 3. 請小組回應別組的報告。	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

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務（評量內容）	學習活動（教學活動）	教學資源	節數
第11-13週	五、假訊息特戰隊（一）	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。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。	1. 文件 2. 健康數位習慣 3. 資訊安全的基本概念。 4. 維基百科	1. 學會 Google 文件搜尋與整理資料，來解決問題。 2. 能描述健康數位習慣的重要性。 3. 領會資訊安全的基本概念。，了解網路沉迷的危害與應遵守的規則。 4. 使用維基百科的資訊，完成「防制假訊息」Google 文件。	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】。	【教師導學】（導入定標） 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。 【學生自學】（整理已學） 1. 學生能在維基百科搜尋假訊息的定義。 2. 學生能辨識維基百科內，圖片的使用權利。 【組內共學】（合作解難） 學生小組操作 1. 學生將維基百科搜尋假訊息的定義，整理到 Google 文件中。 2. 學生共同編排美化文件、強調重點。 3. 學生使用項目符號製作防制假訊息的口訣。 4. 學生加入表格，整理資料來源與連結。 5. 學生能了解上網與遊戲時，應遵守規則，保護健康與安全。 6. 學生觀看網路動畫，並完成評量測驗。 【組間互學】（改正修訂） 1. 請各小組發表分享學習心得及展示成果作品。 2. 請小組仔細聆聽他組的報告內容與欣賞作品。 3. 請小組反思自己作品，回饋別組報告的心得。	1. 巨岩 - Google 網路 AI 新視界 2. 老師教學網站影音互動多媒體	3

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務（評量內容）	學習活動（教學活動）	教學資源	節數
第14-16週	六、假訊息特戰隊（二）	資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。 資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。	1. Google 表單 2. 問卷調查 3. 圖表與試算表	1. 運用驗 Google 表單來整理資訊 2. 學習製作以問卷調查與同學溝通。 3. 使用製作圖表與試算表，來分享學習心得及展示成果	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】。	【教師導學】(導入定標) 1. 教師引導學生認識 Google 表單可以建立線上問卷調查，以「園遊會要賣什麼」為主題，設計一份問卷調查。 【學生自學】(整理已學) 3. 學生能在維基百科搜尋假訊息的定義。 4. 學生能辨識維基百科內，圖片的使用權利。 【組內共學】(合作解難) 學生小組操作 1. 學生將維基百科搜尋假訊息的定義，整理到 Google 文件中。 2. 學生共同編排美化文件、強調重點。 3. 學生使用項目符號製作防制假訊息的口訣。 4. 學生加入表格，整理資料來源與連結。 5. 學生能了解上網與遊戲時，應遵守規則，保護健康與安全。 6. 學生觀看網路動畫，並完成評量測驗。 【組間互學】(改正修訂) 1. 請各小組發表分享學習心得及展示成果作品。 2. 請小組仔細聆聽他組的報告內容與欣賞作品。 3. 請小組反思自己作品，回饋別組報告的心得。	1. 巨岩 - Google 網路 AI 新視界 2. 老師教學網站影音互動多媒體	3

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務（評量內容）	學習活動（教學活動）	教學資源	節數
第17-18週	七、國家公園博覽會	資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。 資議 p-II-3 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。	1. Google 雲端硬碟 2. 網站	1. 體驗 Google 雲端硬碟上傳與分享的方法。 2. 上「國家公園博覽會」網站，取得照片上傳 Google 雲端硬碟，並分享共用	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】。 4.	【教師導學】（導入定標） 1. 教師說明國家公園的概念，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。 2. 教師說明分享檔案的方法。 【學生自學】（整理已學） 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。 3. 學生將 Google 雲端硬碟資料夾設為共用，透過電子郵件分享。 4. 學生能從電子郵件開啟共用的檔案。 【組內共學】（合作解難） 學生小組操作 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】。 5. [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。 【組間互學】（改正修訂） 1. 請各小組發表分享學習心得及展示成果作品。 2. 請小組仔細聆聽他組的報告內容與欣賞作品。 3. 請小組反思自己作品，回饋別組報告的心得。	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

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務（評量內容）	學習活動 （教學活動）	教學資源	節數
第 19-20 週	八、AI 新世界與網路學習	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。	1.AI 2.數位學習網站 3.聊天機器人	1. 體驗 AI 的運用。 2. 認識數位學習網站，來解決問題。 3. 落實完成一段簡單的樂曲旋律創作，並 Gemini 聊天機器人來協助完成	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】。	【教師導學】(導入定標) 教師引導學生觀看課本圖形，認識 AI 的應用與特長。 【學生自學】(整理已學) 1. 學生進入 Google 的限時塗鴉網站 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。 【組內共學】(合作解難) 學生小組操作 1. 學生開啟 Google 的音樂實驗室網站：musiclab.chromeexperiments.com 2. 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。 3. 學生進入 Google 的 Gemini 聊天機器人網址：gemini.google.com 4. 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。 5. 學生嘗試自行與機器人對話。 6. 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。 【組間互學】(改正修訂) 1.請各小組發表分享學習心得，取得創作的樂曲連結，下載音訊檔，與同儕互相分享欣賞。。 2. 請小組仔細聆聽他組的報告內容與欣賞作品。 3.請小組反思自己作品，回饋別組報告的心得。	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
教材來源		☐ 選用教材（ ） ☒ 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)						
本主題是否融入資訊科技教學內容		☐ 無 融入資訊科技教學內容 ☒ 有 融入資訊科技教學內容 共(20)節（以連結資訊科技議題為主）						
特教需求學生課程調整		※身心障礙類學生：☐無 ☒有-語言障礙(1)人、學習障礙(1)人 ※資賦優異學生：☒無 ☐有-(<u>自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人</u>) ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1. 學習內容調整：在 Google 網路服務工具、Gemini 聊天機器人完成樂曲旋律操作等內容需要適時簡化調降難度、減量較複雜的部份，分解多步驟複雜的內容，在教師或同儕協助下完成課堂任務。 2.學習歷程調整：適時複習前次上課內容，維持記憶；數位工具使用、Gemini 聊天機器人完成樂曲旋律操作操作過程放慢講解速度，提供教師或同儕示範或解說，必要時提供直接具體協助；多步驟操作過程適時提供影片、圖像搭配文字解說，並分段確認學生理解程度。 3.學習環境調整：安排小幫手在鄰近座位；數位工具使用時提醒學生專注力的問題；給予立即性鼓勵維持學習動機。 4.學習評量調整：評量提供適量示範、提示，並延長評量時間；若有鍵盤輸入之注音符號困難和聲調困難，給予協助或提供其他替代方法。						
特教老師姓名：顏祥育								

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務（評量內容）	學習活動（教學活動）	教學資源	節數
		普教老師姓名：陳亮光						

填表說明：

- 第一類課程需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習
- 第四類其他類課程，在同一份設計中可以依照不同的週次需要，複選多種內容。例如:1-4 週為班級輔導，5-7 週為自治活動，8-10 週為班際交流，11-14 週為戶外教育，15-20 週為班級輔導。
- 議題融入:性別平等教育、安全教育(交通安全)、戶外教育，以上三項議題至少需選擇一項，其他議題則是自由選擇。