

三、嘉義縣東石國小 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	東石 Code 童好遊學		課程設計者	陳冠廷	總節數 上/下學期	20 節 / 上學期
符合 彈性課程 類型	☒ 第一類 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 ☐ 本土語文/臺灣手語/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	活力、自信、勤樸、感恩		與學校願景 呼應之說明	1、引導運用資訊工具彙整訪談鄰里長輩對東石人文歷史的回憶，從中發現自己身為東石囡仔的 自信 與 活力 。 2、藉由學習拍照與攝影等新興科技的學習，從而讓學生可以用不同的方式去展現出東石人 勤樸 的生活剪影。 3、配合校本四季課程，藉由已學習到的資訊技能來完成校本課程中學習到的漁村生活、鹽田風光和紅樹林河口溼地的介紹，藉此課程讓學生培養 感恩回饋 的態度素養。				
總綱 核心素養	E-A3 具備 擬定計畫與實作的能力，並以 創新思考 方式，因應日常生活情境。 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、讓學生 具備 運用各種資訊科技與媒體，來探索社區中歷史、人文與環境的相關議題，在過程中以 創新思考 的方式來完成簡報的設計，從心詮釋校本課程的內涵。 2、透由共同 合作 來完成與校本課程相關的學習活動歷程記錄，透由實際觀察與統整資料的教學來訓練孩子有提取文本資訊且再整合的能力。				
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_資訊教育_(非必選)							
融入議題 實質內涵	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題							

教學進度	單元名稱	領域學習表現 / 議題實質內涵	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)週 - 第(5)週	東石蚵童再呈現（一）	資議 t-Ⅱ-2 體會 資訊科技解決問題的過程 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 國 1-Ⅱ-2 具備 聆聽不同媒材的基本能力	使用 資料處理軟體 整理檔案	1. 學習 體會 如何用 資料處理軟體 來收集、整理、歸納找到的資料檔案後、用有系統的分類與 表達 方式來完成與人 溝通 的作品。 2. 學生 具備 如何用 資料處理軟體 來將收集到和校本課程相關的資料檔案整理後，呈現出有邏輯性的媒體素材。	1. 能學到如何從既有資料或網路找出指定資料；且能判斷反思資料是否正確。 2. 完成資料的匯整與歸納、並可以有效率的應用這些素材媒體來完成一個簡報檔。	活動：校本課程、網路資料大蒐集 1. 教師展示、說明目前已經、或未來會學習到的校本課程內容。 2. 開放的讓學生討論前面所展示的校本課程內容，讓學生可以有加成的思考元素。 3. 在開放的討論之後，老師帶領學生限縮剛剛討論的項目，讓內容聚焦、可行化。 4. 教導學生網路資料的蒐集方法：即以其面討論出的課程內容為目標，找到老師規定的相關文字、或媒體素材。	東石現流鮮學生校本課程電子檔	5 節

						5. 過程中，老師教導、和提醒網路倫理、智慧財產權的觀念。 6. 素材找到後，學生能反思自己目前的行為和這些觀念有無違背之處；且能修正或更加強自己的知能和收集資料的行為。		
第(6)週 － 第(10)週	東石蚵童 再呈現 (二)	綜 3d-II-1 覺察 生活中環境的問題， 探討並執行 對環境友善的行動 自 ai-II-3 透過 動手實作 ，享受以 創新思考 的成品來表現自己構想的樂趣 資議 t-II-2 體會資訊科技 解決 問題的過程 資 E2 使用資訊科技 解決 生活中簡單的問題	用 PPT 或 Prezi 的 系統平臺 來完成報告	1. 從上一個單元完成的作品中，再省思、 察覺 目前生活中環境的問題；去 探討並執行 資訊 系統平臺 對環境友善的行動。 2. 透過 動手實作 作用 PPT 簡報軟體或 Prezi 的 系統平臺 彙整、 創新思考 出可以 解決 校本課程內主題所遇到的環境問題、並完成檔案報告。	能用 PPT 或 Prezi 完成簡報設計和上台報告；並能說出各作品間的優劣異同處。	活動：簡報軟體大觀園 1. PowerPoint 的複習、和進階設計的教學：疊字效果、貝茲曲線、路徑特效。 2. 網路平台 Prezi 簡報設計界面的介紹。 3. 學生能比較、和自行分辨出二種簡報設計的介面操作，有什麼異同之處。 4. 能說出自己偏好二種設計方式其中的哪一項，並能有條理的說出原因。 5. 指導學生完成校本課程自選單元的簡報設計和能上台分享、欣賞別組完成的創意作品。	Prezi 教學網 https://www.kjnotes.com/other/38	5 節
第(11)週 － 第(15)週	東石蚵童 心呈現 (一)	社 3c-III-2 發揮 各人不同的專長，透過分工進行團隊 合作 自 pe-II-2 能正確 安全操作 適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 海 E16 認識 家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題 資議 a-II-1 感受 資訊科技於日常生活之重要性	數位資料儲存方法 的學習	1. 學習如何在組內明確地將要討論到或想要的內容，具體的呈現並記錄下； 發揮 組內成員不同的專長，透過 合作 來完成合作項目。 2. 感受 和學習如何使用錄音、拍照等數位設備，來 認識 家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。完成簡單的素材蒐集後、正確 安全操作 相關的科技設備做有效的 數位資料儲存方式 。	1. 學生從家鄉的水域、海洋汙染、過漁等環境問題中，具體且條列式的討論出內容，以為外出走讀訪談時的依據；並能反思自己目前的行為模式是否符合環保的道德約束。 2. 學生完成使用錄音、拍照等數位設備的素材蒐集後，利用各種現有網路平台來儲存分享所記錄到的數位資料。	活動：行動走讀更深入 1. 從上一個單元的簡報報告內容，分組討論出自己組別感興趣的單元。 2. 各組在台上可以讓其他組別做開放性的問答、來進行組間互學的學習模式。 3. 從行動走讀、訪談的過程中透過錄音、拍照蒐集到更深入的單元素材。 4. 能有效、有邏輯結構的分類收集到的素材，並能在大量的素材中先做第一次的挑選和刪除。 5. 在挑選和刪除的過程中，能思考要透過何種方式才能再訪問到更深入的元素。 6. 再進行幾次素材的篩選過程，最後將資料儲存在相關的網路平台內。	學習拍網站 https://learning.cloud.edu.tw/www/index.php	5 節
第(16)週 － 第(19)週	東石蚵童 心呈現 (二)	資議 c-II-1 體驗 運用 科技與他人互動及 合作 的方法	網路工具服務 平台的運用	1. 學生學習到如何 運用 學習拍、或相關的 網路工具服務 平台，從彙整資料、到提取資料透過討論	1. 學生完成自己組別簡報檔的設計和報告，從心感受自己對家	活動：行動學習拍	https://learning.cloud.edu	5 節

		綜 3d-II-1 覺察 生活中環境的問題，探討並 執行 對環境友善的行動		後、進而用簡報軟體去呈現與報告資料。 2. 能將 察覺 到的環境問題，從基礎內文的簡報化後，再 感知、探索 加入各種轉場與重點動畫的設計技巧，來有效率的和組員一起 合作 如何 執行網路工具服務 來找出對環境有所改善的行動指標。	鄉的溫度、和實際可以執行的環境改善的行動指標。 2. 可以做出頁面轉場、重點動畫、音效背景等進階簡報設計來讓閱讀者有更深入的反思啟點。	1. 透過學習拍網站，將組內成員蒐集到的素材加以彙整、分類與統整。 2. 思考、並討論出自己組別內組員收集到的素材，要如何以具有邏輯性的報告方式呈現出來。 3. 依時間：將具有邏輯、時間序的元素做連續性的呈現方式。 4. 依主題：將搜尋到漁鄉的環境汙染有關的文字和影音資料重新提取後，呈現在作品內。 5. 依重要性：組內討論出一致認同最重要的元素、內容為呈現依據。 6. 最後，各組完成簡報設計和報告。	.tw/www/index.php	
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-智能障礙(1)人、學習障礙(0)人、情緒障礙(0)人、自閉症(0)人、(自行填入類型/人數) ※資賦優異學生： ☒ 無 ☐ 有-（自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人） ※課程調整建議(特教老師填寫)： ◎四乙翁生認知能力較弱、處理速度較同儕慢 1. 教師授課時，建議能多提供圖示或影片，給予學生更多提示。 2. 座位安排小天使同組協助，並給予學習模仿的機會。 3. 評量方式採口頭說出或教師觀察評量。 特教老師姓名：連翎均、段奕勤 普教老師姓名：陳冠廷						

填表說明：1. 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。

2. 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。

3. 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。

三、嘉義縣東石國小 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	東石 Code 童好遊學	課程設計者	陳冠廷	總節數 上/下學期	20 節 / 下學期
符合 彈性課程 類型	☒ 第一類 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 ☐ 本土語文/臺灣手語/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)						
符合 彈性課程 類型	☒ 第一類 統整性探究課程 ☐ 主題 ☒ 專題 ☐ 議題 *是否融入 ☐ 生命教育 ☒ 安全教育 ☐ 戶外教育 (請複選) 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。 ☐ 第二類 ☐ 社團課程 ☐ 技藝課程 ☐ 第四類 其他 ☐ 本土語文/臺灣手語/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						
學校願景	活力、自信、勤樸、感恩		與學校願景 呼應之說明	1、透由一小時玩程式的教學，讓學生重新找回屬於自己的 自信 與 活力 ，來完成首次程式設計的課程教學。 2、藉由 勤樸 不斷的嘗試與探索，從而讓學生可以用不同的方式去解決 Blockly game 關卡的題目。 3、從 E-game 的網站挑戰，讓學生懷有 感恩 的態度來進行每次關卡的解題與教學相長的學習過程。			
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。		課程目標	1、透過各種程式設計網站的內容教學，來讓學生 具備 初階程式設計的運算思維與解決問題的 思考能力 。 2、透由 Hour of Code 和 Blockly game 兩個網站程式設計方塊的學習，讓學生學習到 科技與資訊 在生活應用的基本素養表現，並 理解 程式方塊運用上內容的意義與執行後所帶來的影響。			
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_資訊教育_(非必選)						
融入議題 實質內涵	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法						

教學進度	單元名稱	領域學習表現 / 議題實質內涵	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)週 - 第(6)週	Hour of Code	資議 t-Ⅱ-3 認識以運算思維解決問題的過程 語文 2-Ⅱ-4 樂於參加 討論 ，提供個人的觀點和意見 綜合 2a-Ⅱ-1rm 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的 互動與溝通 態度和技巧	圖形化的 程式設計工具 介紹與體驗	1. 從 Minecraft 創世神的走路、砍柴、蓋屋子等關卡中，能學到用直覺性口語化的邏輯去 解決 相關的 程式設計工具 平台。 2. 能夠將故事中主角遇到的事件，透過 討論 、和同學 互動與溝通 的過程,用 程式設計工具 來簡化相關的運算思判斷。	1. 到如何將口語話的程式判斷表現在拖拉式的方塊排列上。 2. 學習到「事件」包含了：觸發後下一個事件的發生、背景舞台設計、鍵盤控制角色、、等；並能透過對話反思的過程，討論出解決關卡問題更有效的方式。	活動一：Minecraft 創世神 1. 拖拉程式積木來寫程式，認識「若」、「且」的基本邏輯判斷概念。 2. 認識從第五關出現的「迴圈」概念，來簡化程式碼。 3. 在沒有限制的積木數量上，讓學生嘗試各種不同的設計方式、並提醒學生程式設計閱讀性的重要性。	一小時玩程式網站 http://hocin.tw.thealliance.org.tw/	6 節

						4. 每個關卡中「事件」的觸發要很直覺的察覺出來，並做邏輯性的判斷與程式設計。 5. 提醒學生程式設計上常見的錯誤在哪裡，如：多串積木的執行，會有隨機的誤差發生。 活動二：星際大戰 1. 利用學習平台上，跨領域的課程「星際大戰」來學習用程式控制機器人。 2. 在課程內容中：學生必須在遙遠的銀河系中創造你自己的星際大戰遊戲。 3. 任務共有 15 關，主要透過拖拉程式積木來認識「事件」的概念；並能和同學相關觀摩彼此程式排列的異同之處。 4. 15 關的關卡中，會有跨領域的知識節點，提醒學生有耐心的閱讀後，再進行程式設計的排列。		
第(7)週 － 第(12)週	Blockly game	資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程 語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力 社會 3b-II-2 摘取相關資料中的重點	簡單化的 問題解決表示方法	1. 學習在 Blockly Games 嚴謹的程式碼數量限制、不可嘗試多次的網站限制下，解決出問題解決的表示方法。 2. 學生學習聆聽、和摘取到「要先達成條件才能完成下一個事件的挑戰、自然領域中生物特徵的分類與歸類方式」的問題解決表示方法的觀念。	1. 前七題可以自主學習，並學到後三題有最完美的解題條件。 2. 可以讓小鳥在 10 個關卡中回到自己的家、完成關卡內生物特徵的判斷，並在課堂間可以相互分享、反思和討論出過關的最佳解題方式。	活動一：Maze 1. Blockly Games 裡面的 Maze 跟 Hour of Code 的差異性。 2. 即「積木數量」的限制，會限縮學生思考的方向。但藉此教導孩子：現實生活的資源有限、請在有限的資源上完成你的任務。 3. 學生自主解題、破解前七關題目，教導學生後面三關的槽狀迴圈、判斷式。 4. 第 1、2 關：簡單關卡。 第 3、4、5 關：重覆、重覆直到。 第 6 關：邏輯條件積木。 第 7 關：路徑相同特徵的察覺。 第 8、 9 關：同第七關。 第 10 關：靠壁走迷宮。 5. 、再次提醒學生二個觀念「在有限的資源內完成工作」「程式有達到目標後，開始要追求效能的精進」。 活動二：Bird、Puzzle 1. 教導學生不一樣的關卡解題方式。	Blockly Games 網站 https://blockly-games.appspot.com/	6 節

						2. 利用「方位判斷的角度、生物特徵的分類」後，學生可以有系統的去思考分類的邏輯概念為何。 3. 教導學生：如何摘取重覆的特徵值後、利用積木的重覆執行方式，來簡化答案的複雜性。		
第(13)週 - 第(18)週	E-game	資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性 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 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法 數 n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。	常見載具及學習平台之功能體驗	1. 感受和完成 OpenID 的帳號設定後，了解系統分類上想要表達學習平台的相關網路安全議題與知能內容。 2. 能學習老師教導用 OpenID 登入相關學習平台，來解決 E-game 網頁上五個<u>主題式的課程</u>挑戰內容，例如：在美斯島的數學運算關卡。來達到跨領域的課程驗證與評量；並培養嘗試教學相長的扶弱精神。	1. 學生每人都有一組 OpenID 的帳號，並學習到密碼強度、公用電腦使用等資安的基礎知識。 2. 完成五關關卡的挑戰；讓學生在教學過程中體會教學相長所帶來的效益、並感受教與學易位思考的學習樂趣。	活動一：OpenID 1. 教導學生教育雲中 OpenID 的申請與資訊安全的議題宣導。 2. 並讓學生反思自己目前在資訊設備的使用上是否符合相關安全議題的規範。 3. 向學生宣導：OpenID 的帳號是跟著學籍會有變動；但教育雲帳號是一輩子的設定。故，目前是以學生的英文姓名由學校做統一的申請。 4. 讓學生重覆、不斷的以教育雲帳號做平台的登入方式，以利其他領域老師授課時的方便性。 活動二：跳島大作戰 1. 學生自主完成「英文島、打寇島、賽斯島、美斯島、史丹島」五個島嶼關卡的挑戰。 2. 五個關卡為跨領域的課程內容、並以主題性的題目來讓學生做「先學習、後評量」的操作模式。 3. 關卡說明如下： 英文島_英文領域關卡 打寇島_程式設計關卡 賽斯島_自然科學領域關卡 美斯島_數學領域關卡 史丹島_運算思維關卡 4. 關卡題目為題庫隨機出題，學生闖關題目會有所不同，但內容的課程編排有一定的學習順序，故學生卡關時，可以以組內互學的方式、嘗試 1 對 1 的師徒教學來進行。	E-game 網站 https://www.egame.kh.edu.tw/login	6 節

第(19)週 - 第(20)週	PaGam0	資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣 自 ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣 社會 3b-II-1 透過適當的管道蒐集與學習主題相關的資料，並判讀其正確性	各 網站平台服務功能 的基本操作	1. 再次熟悉學習 OpenID 或教育雲帳號所提供的身分認證方式，來體會 SSO 網站平台服務功能系統整合所帶來的便利性。 2. 透過動手實作來利用 OpenID 網站服務功能的系統操作，一步一步的在 PaGam0 素養學堂中完成各項跨領域課程的關卡挑戰；並判讀關卡內所賦予的主題性課程素養知識。	1. 可以正確說出自身知悉帳密所衍伸出保管、使用與安全間的關聯性、和反思要如何改進才更能保障自己在網路世界的安全性。 2. 可以完成網站測驗的關卡、並了解學習到題目中所賦予的資訊素養知識。	活動：PaGam0 資訊素養品學堂 1. 透過 PaGam0 設計各項的資訊安全知識節點來做教學。 2. 結合生活中的時事，透過遊戲以攻佔領地的寓教於樂形式，來提升學生資訊素養的基本知能。 3. 教導學生透過對話思考方式，讓學生間能分享和能欣賞他人對資訊安全的看法和判斷分析。	PaGam0 網站 https://www.pagamo.org/	2 節
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-智能障礙(1)人、學習障礙(0)人、情緒障礙(0)人、自閉症(0)人、(自行填入類型/人數) ※資賦優異學生：☒無 ☐有-（自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人） ※課程調整建議(特教老師填寫)： ◎四乙翁生認知能力較弱、處理速度較同儕慢 1.教師授課時，建議能多提供圖示或影片，給予學生更多提示。 2.座位安排小天使同組協助，並給予學習模仿的機會。 3.評量方式採口頭說出或教師觀察評量。 特教老師姓名：連翎均、段奕勤 普教老師姓名：陳冠廷						